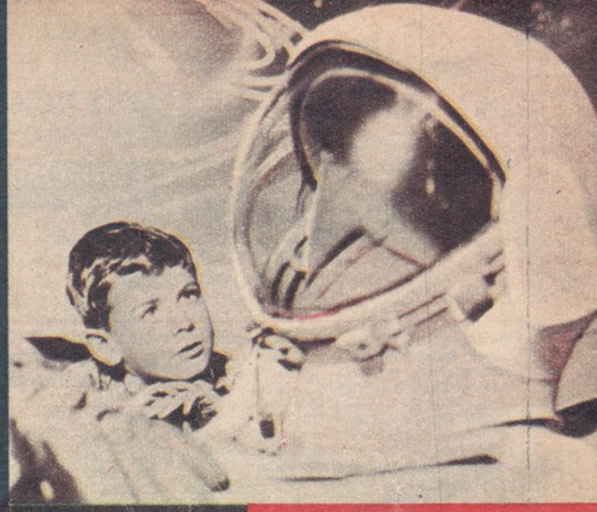
SKRZYDLATA POLSKA

NR 15
(1031)

11
KWIETNIA
1971

CENA 2 ZŁ



Wykład o regulaminach z Mariuszem Gorczyńskim i Bożeną Malczyńską prowadzi „sierżant uśmiech", czyli Władysław Michałowski, w scenie humorystycznej pt. „Przepustka". O reprezentacyjnym Zespole Estradowym Wojsk Lotniczych piszemy na stronach 7, 8 i 9. Zdjęcie WAF — W. Zawadzki

Dziesięć lat temu, 12 kwietnia 1961 roku, człowiek wykonał pierwszy lot kosmiczny. Pierwszym kosmonautą świata był obywatel Związku Radzieckiego — Jurij Gagarin. Dzień 12 kwietnia został następnie uznany Dniem Kosmonauty Radzieckiego oraz Międzynarodowym Dniem Lotnictwa i Astronautyki. Z okazji rocznicy — wydajemy specjalną wkładkę (patrz wewnątrz numeru).

W numerze:

SAMOLOTY KAPITANA GĄSIOROWSKIEGO

WIELKI KONKURS KOSMICZNY

ZESPÓŁ „ESKADRA" GRA, ŚPIEWA, TAŃCZY

CZŁOWIEK W KOSMOSIE

ROK ZAŁOŻENIA: 1930

SKRZYDLATA POLSKA

TYGODNIK LOTNICZY I ASTRONAUTYCZNY

WYRÓŻNIONY: Dyplomem Honorowym Fédération Aéronautique Internationale w Paryżu (FAI), Medalem Rady Narodowej m. Wrocławia „1000 lat istnienia Wrocławia", Medalem Aeroklubu PRL „50 lat Polskiego Lotnictwa Sportowego", Medalem PIHM z okazji 50-lecia Służby Hydrologicznej i Meteorologicznej w Polsce oraz Złotą Odznaką Honorową Towarzystwa Przyjaźni Polsko-Radzieckiej.

Adres redakcji:
Warszawa 1, ul. Widok 8
Telefon: 27-33-78

REDAGUJE ZESPÓŁ

Redaktor naczelny
JERZY R. KONIECZNY

Zastępca
redaktora naczelnego
JANUSZ WOJCIECHOWSKI

Sekretarz redakcji
JERZY ZARĘBSKI

Kierownicy działów: PAWEŁ ELSZTEIN (modelarstwo, zagranica); HENRYK KUCHARSKI (komunikacja, łączność z czytelnikami); TADEUSZ MALINOWSKI (twórczość lotnicza); JERZY POMIANOWSKI (lotnictwo sportowe); Opracowanie graficzne — STANISŁAW KOPFF. Redaktor techniczny — IRENA BĄKOWICZ

WARUNKI PRENUMERATY

Cena prenumeraty krajowej:
rocznie — 104 zł
półrocznie — 52 zł
kwartalnie — 26 zł

Instytucje państwowe i społeczne, zakłady pracy, szkoły itp. mogą zamawiać prenumeratę wyłącznie w miejscowych Oddziałach i Delegaturach Przedsiębiorstw Upowszechnienia Prasy i Książki „Ruch", w terminie do 25 listopada na rok następny.

Prenumeratorzy indywidualni w terminie do 10 dnia miesiąca poprzedzającego okres prenumeraty mogą opłacać prenumeratę w urzędach pocztowych i u listonoszy, lub dokonywać wpłat na konto PKO Nr 1-6-100020 — Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw „Ruch", Warszawa, ul. Towarowa 28.

Prenumeratę ze zleceniem wysyłki za granicę, która jest o 40% droższa od prenumeraty krajowej, przyjmuje Biuro Kolportażu Wydawnictw Zagranicznych „Ruch", Warszawa, ul. Wronia 23, konto PKO Nr 1-6-100024.

Sprzedaż egzemplarzy numerów zdezaktualizowanych, na uprzednie pisemne zamówienia, prowadzi Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw „Ruch", Warszawa, ul. Towarowa 28.

OGŁOSZENIA

Cena ogłoszeń w tekście o wymiarach do 50 cm² — 10,50 zł za każdy 1 cm². Ogłoszenia przyjmuje Dział Handlowy Wydawnictw Komunikacji i Łączności, Warszawa, ul. Kazimierzowska 52. Za treść ogłoszeń redakcja nie odpowiada.

PRZEDRUK DOZWOLONY TYLKO ZA PODANIEM ŹRÓDŁA

Rękopisów i ilustracji nie zamówionych redakcja nie zwraca.

DRUK

Zakłady Graficzne „Dom Słowa Polskiego" — Warszawa, ul. Miedziana 11. Zam. 2485 U-21

WYDAWCA

WKŁ

WYDAWNICTWA KOMUNIKACJI I ŁĄCZNOŚCI, Warszawa, ul. Kazimierzowska 52, telefon: 45-00-61

INDEKS 37703

Z LOTNICZEGO PODWÓRKA

WARSZAWA

● **W związku** z objęciem przez dotychczasowego przewodniczącego Zarządu Głównego Związku Zawodowego Transportowców i Drogowców — **Mieczysława Grada** stanowiska sekretarza Centralnej Rady Związków Zawodowych, na jego miejsce nowym przewodniczącym Zarządu Głównego związku wybrano na plenarnym posiedzeniu 26 marca br. dotychczasowego wiceprzewodniczącego — **Eugeniusza Końkę**, a wiceprzewodniczącym **Krzysztofa Wardyńskiego.**

● **Załoga** WSK Okęcie przeznaczyła dotychczas 7,5 tys. zł na odbudowę Zamku Królewskiego w Warszawie. Podejmowane są dalsze zobowiązania.

● **26 marca** powrócił dobrowolnie do kraju **Romuald Wacław Zołotucho** — jeden z dwóch sprawców porwania do Wiednia samolotu PLL LOT 20 listopada 1969 r. R. W. Zołotucho zgłosił się do wydziału konsularnego Ambasady PRL w Wiedniu z prośbą o umożliwienie mu powrotu do kraju, na co władze polskie wyraziły zgodę. Zołotucho znajduje się obecnie w dyspozycji władz śledczych. Zgodnie z naszym ustawodawstwem — jego sprawa zostanie rozpatrzona przez polski sąd.

AKTUALNE PROBLEMY KOMUNIKACJI LOTNICZEJ W POLSCE

W międzynarodowym porcie lotniczym na Okęciu odbyła się 26 marca br. konferencja prasowa, poświęcona aktualnym problemom komunikacji lotniczej w Polsce. Wzięli w niej udział: dyrektor Centralnego Zarządu Lotnictwa Cywilnego mgr **Mieczysław Kowieski**, wicedyrektor CZLC mgr **Czesław Gagajek**, dyrektor PLL LOT mgr inż. **Włodzimierz Wilanowski** i rzecznik prasowy Ministerstwa Komunikacji **Stefan Późniak.**

Po dłuższej przerwie w dopływie informacji na ten temat, opinia publiczna przyjęła z zadowoleniem zapowiedź zamierzeń w dziedzinie komunikacji na najbliższe lata. Problemom tym poświęcimy obszerniejszą publikację w jednym z następnych numerów. Tu sygnalizujemy jedynie w skrócie najważniejsze sprawy.

● Plan na 1971 r. przewiduje, że samoloty LOT-u przewiozą, po raz pierwszy w swojej ponad 40-letniej historii, milion pasażerów w ciągu roku.

● W tym roku zostaną uruchomione dwa nowe połączenia międzynarodowe: Warszawa — Wiedeń — Tunis (Tu-134 dwa razy w tygodniu) i Warszawa — Ateny — Bagdad (Il-18 dwa razy w tygodniu), z ewentualnym wydłużeniem do Karaczi i Bombaju.

● Podjęto decyzję zakupu trzech samolotów odrzutowych Il-62 (dwa otrzymamy w I półroczu 1972 r., trzeci w I kwartale 1973 r.), które wprowadzone zostaną na linie zagraniczne w latach 1972–73.

● W wyniku przeprowadzonych ostatnio rozmów z Pan American World Airways strona polska udzieliła temu towarzystwu koncesji na uruchomienie w końcu kwietnia br. linii lotniczej Nowy Jork — Glasgow — Hamburg — Warszawa. Obsługiwana ona będzie dwa razy w tygodniu przez samoloty Boeing-707. Otwarcie tej linii, która stworzy sprzyjające warunki dla dalszego wzrostu ruchu turystycznego z Ameryki do Polski, pozostaje w ścisłym związku z rozważanym obecnie uruchomieniem własnego połączenia PLL LOT do USA w najbliższych latach.

● W najbliższych latach będzie dalej modernizowane lotnisko na Okęciu, a uzupełnienie wyposażenia nastąpi na lotniskach w Poznaniu i Rzeszowie, które dopuszczone zostanie ponadto jako zapasowe dla ruchu międzynarodowego. Lotnisko w Krakowie po modernizacji (od 2 maja do 31 października br. będzie nieczynne dla ruchu) będzie przygotowane do eksploatacji przez całą dobę. W 1974 r. ma być oddane do eksploatacji nowe lotnisko w okolicy Gdańska. Lotnisko we Wrzeszczu zostanie zlikwidowane. Do 1975 r. sieć kontroli radiolokacyjnej lotów na drogach lotniczych obejmie całą przestrzeń powietrzną kraju. (jrk)

*

29 marca br. w Domu Kultury Radzieckiej w Warszawie podpisany został kontrakt na zakup w Związku Radzieckim trzech pasażerskich samolotów odrzutowych typu Il-62, przeznaczonych dla PLL LOT. Samoloty zamówione przez LOT użytkowane będą w dwóch wariantach: mieszanym, wyposażonym w 12 miejsc I klasy i 150 klasy turystycznej oraz wyłącznie turystycznym, pozwalającym zabrać do 180 pasażerów.

Il-62 „Aeroflotu" na warszawskim Okęciu. Zdjęcie: M. Kobrzyński

XX Wiraże

TYGODNIK Wojsk Lotniczych i Wojsk Obrony Powietrznej Kraju „Wiraże" wydał 28 marca numer jubileuszowy z okazji XX-lecia pisma. Tygodnik publikuje otrzymane z tej okazji życzenia i gratulacje: Szefa Głównego Zarządu Politycznego WP gen. dyw. Jana Czapli, dowódcy Wojsk Lotniczych gen. dyw. pil. Jana Raczkowskiego i jego zastępcy do spraw politycznych gen. bryg. Mariana Zielińskiego oraz dowódcy Wojsk Obrony Powietrznej Kraju gen. dyw. pil. Romana Paszkowskiego i jego zastępcy do spraw politycznych płka mgra Jana Cieślika.

Jak przystało na Jubilata, obok aktualnych materiałów bieżących, jest z tej okazji nieco w tygodniku publikacji i wspomnień pracowników redakcji. Są wśród nich nasi dobrzy znajomi, wieloletni współpracownicy także „Skrzydlatej", jako że „Wiraże" współpracowały zawsze owocnie w minionym XX-leciu z naszym tygodnikiem. Najlepszym tego dowodem są dyplomy uznania podwójnie starszej „Skrzydlatej" przyznane dziennikarzom „Wirażу". Jest wśród nich i obecny naczelny „Wirażу" — Zygmunt Bulzacki, jak i były długoletni naczelny redaktor pisma — ppłk rez. Wiktor Wionczek oraz czołowi publicyści tygodnika (także naszego): mjr rez. Bohdan Kaznowski, Rajmund Kuliński, Bolesław Gaczkowski, Elżbieta Pogorzelska, Bolesław Jagielski, fotoreporter Jerzy Tobolski, Bronisław Moryc i Krystyna Koprowicz.

Miło nam wspomnieć o tym z okazji jubileuszu bratniego pisma i dlatego, ponieważ — obok 20-letnich zasług dla Wojsk Lotniczych i Wojsk OPK — „Wiraże" mają również zasługi dla lotnictwa sportowego. Aeroklub PRL nadał redakcji Medal „50-lecia Polskiego Lotnictwa Sportowego", a trzech członków zespołu szczyci się posiadaniem odznaki Zasłużonego Działacza Lotnictwa Sportowego. Skoro już mowa o wyróżnieniach, to dodajmy, że tygodnik „Wiraże" został odznaczony także okolicznościowymi medalami: „Zasłużonemu dla lotnictwa" (z lewej) i „Zasłużonemu dla Wojsk Obrony Powietrznej Kraju".

Do licznych gratulacji dla Jubilata dołączamy się i my, redakcja „Skrzydlatej Polski": Dalszych sukcesów, Towarzysze, w Waszej odpowiedzialnej pracy i służbie dla Wojsk Lotniczych i Wojsk Obrony Powietrznej Kraju! (kon)

GDAŃSK

● **W sali** Domu Harcerza odbyło się 28 marca br. walne zgromadzenie sprawozdawczo-wyborcze Aeroklubu Gdańskiego. W obradach wziął udział prezes Aeroklubu PRL gen. bryg. nawig. **Władysław Jagiełło.** Po wygłoszeniu sprawozdania z działalności w 1970 roku zarządu aeroklubu, sądu honorowego i oddziału Lotniczego Zespołu Usług Gospodarczych, odbyła się dyskusja, a następnie wybory nowych władz klubu. Prezesem nowego zarządu Aeroklubu Gdańskiego został ponownie mgr inż. **Zygmunt Franaszczuk,** wiceprezesem — ob. **Lewiński.** Wyróżniającym się w pracy członkom Aeroklubu Gdańskiego wręczono odznaki, medale i dyplomy. Przedstawiciel „Skrzydlatej" red. **Jerzy Zarębski** przekazał na ręce prezesa klubu dla Aeroklubu Gdańskiego honorowe wyróżnienie naszej redakcji — „Błękitne Skrzydła".

KATOWICE

● **25 marca br.** rozpoczął się w Sądzie Wojewódzkim proces przeciwko **Rudolfowi Olmie** i jego wspólnikom — **Marii Kanikule** oraz **Leonowi Olmie,** którzy 26 sierpnia 1970 r. usiłowali uprowadzić za granicę samolot PLL LOT, odbywający przelot na trasie Katowice — Warszawa. Proces toczyć się będzie przez kilka dni.

● **W ramach** obchodów 50 rocznicy III Powstania Śląskiego oraz Wystawy Filatelistycznej „Rocznice Powstań Śląskich" odbędzie się 15 maja br. lot samolotowy na trasie Katowice — Góra Św. Anny. Z okazji wystawy wydana będzie koperta okolicznościowa (w cenie 1 zł za sztukę) oraz nalepka poczty samolotowej (w cenie 3 zł). Nalepki będą w arkusikach po 4 sztuki. Przesyłki przeznaczone do wysyłki pocztą samolotową winny być nadesłane do 5 maja 1971 r. do OUPT Katowice 1. Zamówienia na koperty i nalepki można składać w komitecie organizacyjnym wystawy (Katowice, ul. Bankowa 29), przesyłając należność 5 zł tytułem porta na konto: Zarząd Okręgu Polskiego Związku Filatelistów, Katowice, ul. Bankowa 29, (NBP Katowice, I Oddział Miejski 442-9-749).

PRZYJEMNEGO ODPOCZYNKU ŚWIĄTECZNEGO W WIOSENNYM SŁOŃCU
życzy wszystkim Czytelnikom i Współpracownikom
Redakcja

MIELEC

● **Wytwórnia** Sprzętu Komunikacyjnego wysłała do Rumunii 6 zakupionych przez ten kraj samolotów An-2. W tym roku Rumunia otrzyma jeszcze dalszych 16 zamówionych samolotów An-2 w wersji rolniczej.

LESZNO

● **Czołowy** polski pilot akrobacyjny, **Edmund Mikołajczyk,** opuścił macierzysty Aeroklub Gliwicki i przeniósł się do Centrum Wyszkolenia Lotniczego, w którym pełnił będzie obowiązki trenera akrobacji samolotowej.

WOJSKA LOTNICZE

● **Kadra** i żołnierze służby zasadniczej 2 Pułku Lotnictwa Myśliwskiego „Kraków" wpłacili ponad 7 tysięcy zł na odbudowę Zamku Królewskiego w Warszawie.

SYLWETKA TYGODNIA

EUGENIUSZ SIEDLECKI

Kpt. pil. Eugeniusz Siedlecki, chociaż należy do grona najmłodszych wiekiem pilotów Polskich Linii Lotniczych LOT, jest już nie tylko doświadczonym kapitanem, ale także bardzo cenionym instruktorem.

Lata i szkoli na samolotach An-24. Oprócz wykonywania lotów rejsowych kontroluje pilotów latających na tym typie samolotu (okresowe kontrole techniki pilotażu, tzw. dopuszczenia, loty sprawdzające itp.). Pod jego okiem 11 pilotów zdobywają szlify kapitańskie, a pilot i mechanicy pokładowi, latający dotąd na Ilach-14, przeszkalają się na Any-24.

O Eugeniuszu Siedleckim tak mówi jego bezpośredni przełożony, kierownik Oddziału Szkolenia Personelu Latającego PLL LOT, kpt. pil. Wiktor Pełka: „Wyjątkowo aktywny w pracy zawodowej, ma bardzo dużo dobrych pomysłów, dobry organizator szkolenia. Jestem z niego bardzo zadowolony i wystawiam mu jak najlepszą opinię".

Eugeniusz Siedlecki urodził się 9.X.1938 r. Rozpoczął latać w 1956 r. w Jeleniej Górze. Jako instruktor lotniczy pracował w CWL w Krośnie oraz w Aeroklubie Jeleniogórskim. W 1962 r. zdobył wszystkie odznaki szybowcowe: srebrną, złotą i diamentową.

Od 1965 r. lata w PLL LOT. Rozpoczął pracę jako II pilot na samolotach Il-14. W 1967 r. został kapitanem na tym samolocie. W 1968 r. dowodził już na Aenach-24. W rok później został instruktorem.

Do chwili obecnej wylatał łącznie 6 tysięcy godzin i przeleciał blisko półtora miliona kilometrów.

ROCZNIK FAI NR 109

Międzynarodowa Federacja Lotnicza wydała swój roczny — 109 z kolei — zeszyt biuletynu. Opublikowano w nim sprawozdania z działalności FAI za rok 1970, m. in. z obrad 63 konferencji generalnej w New Delhi oraz z prac międzynarodowych komisji specjalistycznych FAI; podano wyniki mistrzostw świata w sportach lotniczych oraz wykaz osób (wraz z krótkim uzasadnieniem) odznaczonych medalami i dyplomami FAI. Biuletyn podaje także dalszy rejestr diamentowych odznak szybowcowych oraz zawiera pełną tabelę międzynarodowych rekordów lotniczych i kosmicznych według stanu na dzień 1 stycznia 1971 r.

FAI liczy aktualnie 46 członków rzeczywistych (wśród nich są m. in. aerokluby Bułgarii, Węgier, Polski, NRD, ZSRR, Rumunii, Czechosłowacji i Jugosławii) oraz 17 członków stowarzyszonych. Funkcje honorowych prezydentów federacji pełni 7 by-

Co piszą inni

łych prezydentów FAI (wśród nich przedstawiciel ZSRR — W. Kokkinaki). Obecnym prezydentem na kadencję 1970/1971 jest Szwajcar — Fred Forrer, długoletni działacz federacji, uprzednio m. in. przewodniczący różnych międzynarodowych komisji specjalistycznych (balonowej, wiropłatowej, lotnictwa sportowego); licencje pilota prywatnego uzyskał przed 37-ma laty — latał na szybowcach, samolotach, balonach i śmigłowcach, wylatując ogółem 3 751 godzin. Włada kilkoma językami. I wiceprezydentem jest Kanadyjczyk — A. D. Dumas, dyrektorem generalnym — N. C. Hennecart, skarbnikiem — M. J. Bieriot (Francja). Wśród 25 członków Rady FAI, którzy są równocześnie wiceprezydentami federacji, znajdują się m. in. przedstawiciele Polski (gen. Jagiełło), Czechosłowacji (P. Kocfelda), Jugosławii (B. Lazarević), ZSRR (gen. Lisow) Węgier (A. Reti) i NRD (H. Schubert). W ramach federacji działa 12 międzynarodowych komisji specjalistycznych, m. in.: astronautyczna, medyczno-fizjologiczna, modelarska, szybowcowa, akrobacji lotniczej, wiropłatowa, wychowania lotniczego, spadochronowa, balonowa, lotnictwa sportowego, techniczna.

Nr 109 Biuletynu FAI podaje także dalszy rejestr diamentowych odznak szybowcowych. Wykaz obejmuje numerację od 805 do 950 i — trzeba przyznać — nie nastraja nas zbyt optymistycznie. Wśród 145 nowo zarejestrowanych przez FAI w 1970 r. odznak znajduje się zaledwie 8 nazwisk Polaków, podczas kiedy USA zarejestrowały 53 odznaki, NRF — 33, Austria — 23 i W. Brytania — 8.

W tabelach rekordów międzynarodowych figurują tylko następujący Polacy:

- **L. Natkaniec (rekord prędkości na 2 000 km na samolocie „Bies" w klasie C I c, ustanowiony 20. V. 1957 r. — 320,362 km/h);**
- **St. Józefczak i J. Tarczoń (rekord przewyższenia na szybowcu „Bocian" w klasie D 2 mężczyzn, ustanowiony 5.XI 1966 r. — 11 680 m);**
- **P. Majewska i R. Sokołowska (rekord w przelocie docelowo-powrotnym na szybowcu „Bocian" w klasie D 2 kobiet, ustanowiony 14. VII. 1968 r. — 467,2 km);**
- **A. Dankowska i M. Matelska (rekord przewyższenia na szybowcu „Bocian" w klasie D 2 kobiet, ustanowiony 17. X. 1967 r. — 8 430 m).**

(jrk)

POCZTA

STUDIA SPADOCHRONOWE, SZYBOWCOWE I SAMOLOTOWE

„Jestem pilotem szybowcowym i skoczkiem spadochronowym. W przyszłości chciałbym pracować jako instruktor w aeroklubie. Słyszałem o studiach lotniczych w WSWF we Wrocławiu, których ukończenie daje m. in. zawód instruktora lotniczego. Proszę w imieniu własnym i kolegów maturzystów o bliższe dane na ten temat" — pisze **Jacek z Częstochowy.**

Odpowiednio zaawansowani w wyszkoleniu lotniczym skoczkowie spadochronowi oraz piloci szybowcowi i samolotowi mogą zdobyć zawód instruktora lotniczego na specjalnych kursach, organizowanych centralnie przez Aeroklub PRL. Najbliższy taki kurs odbędzie się w czerwcu br. w Bielsku Białej. Kandydatów na kurs zgłaszają aerokluby regionalne.

Od 3 lat w Wyższej Szkole Wychowania Fizycznego we Wrocławiu istnieje specjalizacja spadochronowa. Począwszy od najbliższego roku akademickiego, na uczelni tej istnieć będą także specjalizacje: szybowcowa i samolotowa.

Absolwenci specjalizacji lotniczych WSWF zdobywają dyplom magistra wychowania fizycznego oraz uprawnienia instruktora lotniczego odpowiedniej specjalności.

Pierwszeństwo w przyjęciu na ten rodzaj studiów mają licencjonowani skoczkowie spadochronowi oraz piloci szybowcowi i samolotowi. Kandydatów obowiązuje egzamin wstępny z przedmiotów teoretycznych (język polski, fizyka, chemia lub biologia, język obcy nowożytny do wyboru) i test wiadomości a ponadto próby sprawności fizycznej i badania lekarskie.

Bliższych informacji o studiach lotniczych w WSWF we Wrocławiu udzielają wszystkie aerokluby regionalne oraz bezpośrednio Wyższa Szkoła Wychowania Fizycznego — **Wrocław ul. Banacha 11.** Termin składania podań o przyjęcie na studia upływa **15 maja br.**

Wszystkim pozostałym Czytelnikom **m. in. R. Maciejewskiemu z Łodzi, A. Kolańskiemu z Mieszkowa, M. Wójcikowi z Krasnegostawu, G. Dubowskiemu z Biecza, W. Jatczakowi ze Szczecina, A. Mińskiemu z Poznania** odpowiadamy, że:

— podstawowe szkolenie lotnicze odbywa się wyłącznie w aeroklubach regionalnych. Tam więc powinni zgłaszać się, po ukończeniu 16 roku życia, wszyscy, którzy marzą o zdobyciu w przyszłości uprawnień pilota sportowego lub zawodowego oraz skoczka spadochronowego;

— adresów prywatnych i instytucji zagranicznych nie podajemy. Aerokluby regionalne znajdują się we wszystkich miastach wojewódzkich (oprócz Koszalina) oraz w wielu miastach powiatowych;

— o warunkach przyjęć do szkół wojskowych związanych z lotnictwem pisaliśmy obszernie w poprzednich numerach z br. Tego rodzaju informacji udzielają również wszystkie miejscowe sztaby wojskowe;

— Lotnicze Zakłady Naukowe (ZSZ, technikum) mieszczą się we Wrocławiu (Psie Pole), przy ul. Kiełcowskiej 43/53;

— w sprawach pracy w PLL LOT należy zwracać się bezpośrednio pod adresem tego przedsiębiorstwa — Warszawa, ul. 17 Stycznia 17;

— o przydatności kandydata na szkolenie lotnicze i trening w aeroklubie pod względem zdrowotnym decyduje wyłącznie komisja lotniczo-lekarska Głównego Ośrodka Badań Lotniczo-Lekarskich we Wrocławiu.

W SKRÓCIE ZE ŚWIATA

NIESPODZIANKI Z KSIĘŻYCA

Księżyc jest obecnie pod stałą obserwacją uczonych. Wyprawy załogowe i bezzałogowe dostarczają coraz to nowych informacji. Ostatnio uczony radziecki, członek Akademii Nauk A. Winogradow, wysunął hipotezę, że trzy tzw. morza księżycowe — Morze Spokoju, Ocean Burz i Morze Obfitości wykazują podobieństwo, jeśli chodzi o skład chemiczny i mineralogiczny ich podłoża. Uczony opierał się na badaniach próbek podłoża księżycowego, dostarczonych przez sondę automatyczną „Luna-16" oraz na wynikach badań próbek dostarczonych przez astronautów z wypraw „Apollo-11" i „Apollo-12". Prof. Winogradow uważa, iż w czasie intensywnego działania wulkanów na Księżycu, nastąpiły wylewy lawy bazaltowej, która pokryła powierzchnię Księżyca warstwą pewnej grubości. Pył, którym pokryte są obecnie Morza Księżycowe, powstać miał w wyniku rozdrobnienia warstwy wspomnianego bazaltu.

NIEUDANA PRÓBA UPROWADZENIA SAMOLOTU KLM

21-letni żołnierz, Orwintsjon Sjoe z Surinamu (Gujana Holenderska) dokonał próby uprowadzenia samolotu KLM, kursującego między Amsterdamem i Paramaribo. Uzbrojony w pistolet maszynowy, pistolet i sztylet, żołnierz ten usiłował zmusić załogę do skierowania samolotu do Szwecji. Zamachowca udało się jednak obezwładnić.

NOTA DRW DO USA

Ministerstwo Spraw Zagranicznych DRW wystąpiło z żądaniem wobec USA położenia kresu wszelkim aktom naruszającym suwerenność i bezpieczeństwo Demokratycznej Republiki Wietnamu. W oświadczeniu złożonym przez przedstawiciela MSZ DRW, stwierdza się, że 16, 17 i 18 marca br. amerykańskie samoloty B-52 przeprowadziły ataki na rejon Huong Lap. Równocześnie agencja AFP podała, że 21 marca br. samoloty USA dokonały bombardowania terenu DRW na południe od 19 równoleżnika.

„PHANTOMY" ZAMIAST „STARFIGHTERÓW" DLA NRF

W NRF zadecydowano ostatecznie, iż będące dotychczas na wyposażeniu sił powietrznych tego państwo samoloty „Starfighter" zastąpione zostaną maszynami typu „Phantom". Jak wiadomo, lotnictwo wojskowe NRF straciło już 134 „Starfightery", które uległy różnego rodzaju katastrofom.

TU-104 I TU-154 NA RYNKI ŚWIATOWE

Radziecki przemysł lotniczy dostarczy w najbliższej przyszłości na światowe rynki pasażerskie samoloty o prędkości naddźwiękowej Tu-144 oraz samoloty Tu-154 o wielkim zasięgu lotu. Zakomunikował o tym ostatnio przedstawiciel radzieckiej centrali handlu zagranicznego „Awiaeksport". W ciągu ostatnich 10 lat centrala ta sprzedała do przeszło 30 krajów ponad 2 000 samolotów i śmigłowców.

ZANIECHANY PROJEKT

Senat amerykański odrzucił projekt dalszego finansowania budowy samolotu pasażerskiego o prędkości naddźwiękowej.

Nasi Korespondenci piszą

W TROSCE O ROZWÓJ DZIAŁALNOŚCI LOTNICZEJ WŚRÓD MŁODZIEŻY

Centrum Wyszkolenia Lotniczego w Lesznie Wlkp. gościło, w dniach 9—11 marca br. uczestników narady szkoleniowej, zorganizowanej przez Zarząd Główny Aeroklubu PRL dla zastępców kierowników aeroklubów d/s społeczno-politycznych. Celem narady, której przewodniczył szef Propagandy Aeroklubu PRL mgr Tadeusz Kamiński, było dokonanie oceny działalności społeczno-politycznej, propagandowej i modelarskiej w roku 1970 oraz omówienie wytycznych na 1971 r.

Aerokluby zwrócą w tym roku większą uwagę na młodzież, popularyzując wśród niej szczególnie tradycje ludowego lotnictwa polskiego. W tym celu rozszerzą współpracę z organizacjami młodzieżowymi ZMS, ZMW i ZHP. Organizowane będą także zakrojone na szeroką skalę długofalowe akcje propagandowe wśród młodzieży robotniczej i wiejskiej, z zadaniem zwiększenia napływu tej młodzieży do aeroklubów. Ożywienia wymaga także działalność terenowych kół ZMS przy aeroklubach oraz kół lotniczych.

Na zakończenie narady zapoznano jej uczestników ze statutem APRL, który akcentuje nowy charakter Aeroklubu PRL jako organizacji społecznej mającej na celu prowadzenie działalności szkoleniowej i sportowej, udziału w przygotowaniu społeczeństwa do obrony kraju oraz popularyzację problematyki lotniczej.

J. Sz.

Listy

SKRADZIONE MODELE

Panie Redaktorze!

W „Skrzydlatej Polsce" (nr 4 z 25. I. 1970 r.) przeczytałem, że Aeroklub Łódzki wraz z „Expressem Ilustrowanym" i ZW ZMS w Łodzi ogłosił konkurs dla wszystkich, którzy interesują się modelarstwem lotniczym i lubią majsterkować. Do konkursu zgłosiłem 34 modele, które sam wykonuję w skali 1:75. Modele te odebrał p. Gawora, zastępca kierownika Aeroklubu Łódzkiego ds społeczno-politycznych. On to miał zorganizować wystawę i opiekować się modelami. Po zakończonym konkursie modele miały być dostarczone do mego domu.

Dość długo czekałem na swoje modele. Kiedy wreszcie 27 czerwca 1970 r. zdecydowałem się sam pojechać do aeroklubu po swoje modele, okazało się, że dwa z nich zginęły.

Pan Gawora zobowiązał się na piśmie, że Aeroklub Łódzki w terminie do 30 września 1970 r. wykona dla mnie dwa brakujące modele. W rozmowie telefonicznej z p. Gaworą w dniu 2 października 1970 r. dowiaduję się, że modele są malowane i muszę jeszcze trochę poczekać.

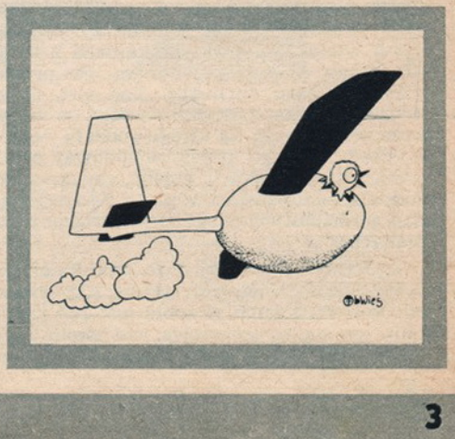
24 października 1970 r. jadę po odbiór modeli, ponieważ uważam, że już wyschły. Nie zastaję p. Gawory, ale przeprowadzam rozmowę z kierownikiem aeroklubu, który wie o kradzieży modeli, lecz nic nie wie o tym, że brakujące modele mają być wykonane. W dalszej rozmowie kierownik zapewnił mnie, że dopilnuje załatwienia tej sprawy.

Niestety, do dnia dzisiejszego, tj. do 15. III. 1971 r., nie mam żadnej odpowiedzi. Może dla aeroklubu jest to drobnostka, ale dla mnie to wielka strata.

Czyżby organizatorzy uważali, że wszystko jest w porządku, a kradzież modeli ma być nagrodą za udział w konkursie?

Z poważaniem
Tadeusz Niewiadomski

Red.: Racje naszego Czytelnika są oczywiste. Wydaje się nam, że Aeroklub Łódzki powinien jak najprędzej w pełni zadośćuczynić stracie, jaką poniósł uczestnik łódzkiego konkursu modelarskiego.



SAMOLOTY

KAPITANA GĄSIORowskiego

Kapitan Stefan Gąsiorowski jest pilotem PLL LOT. Z lotnictwem spotkał się w latach młodzieńczych. Proszę zwrócić uwagę, że nie piszę „już od dzieciństwa marzył o lotnictwie". Nie naśladuję pisania typowych życiorysów. Ukończył sławny nasz Dęblin, a od ośmiu lat jest pracownikiem LOT-u. Lata ostatnio na An-24. W powietrzu spędził ponad sześć tysięcy godzin. O liczbę przebytych kilometrów nie pytałem. Ale czy kilometry dadzą lepszą ocenę doświadczenia dowódcy statku powietrznego, czy zdradzą na przykład jego zamiłowania?

PRACA pilota jest na pewno atrakcyjna. Ale pamiętać trzeba, że jest to praca zawodowa, w której panują specjalne warunki, która wymaga od załóg niezwykłej wytrzymałości i odwagi, precyzji myślenia, działania i szybkości w podejmowaniu decyzji. Podczas pięknej pogody lot przez Atlantyk może być wycieczką, ale przy bardzo złych warunkach atmosferycznych lot np. z Warszawy do Rzeszowa można zaliczyć do wyczynu, przy którym osiągnięcie Bieguna Północnego było zabawą. Oczywiście nie mówię o stronie technicznej takiego lotu, ale o psychicznej. Nieprawdą jest, że dla pilota czy kosmonauty strach, odczucie najbardziej naturalne i ludzkie, jest czymś niedostępnym. Nikt inny jak pierwszy kosmonauta świata Jurij Gagarin oświadczył otwarcie, że bał się podczas lotu orbitalnego. Bał się, gdy pomyślał, że jest sam, że za cienką stosunkowo ścianką kabiny statku znajduje się nie znana przestrzeń kosmiczna. Ale Gagarin wiedział, że strach trzeba zwalczać i umiał to robić. O tym mówił wielokrotnie na spotkaniach z młodzieżą.

Dlaczego o tym wspominam. Po prostu, aby przejść od razu do hobby. Tak jest, do zainteresowań pozasłużbowych, do tego co bawi i odpręża, co pozwala na swego rodzaju regenerację sił. Stąd jedni po pracy zawodowej oddają się rybołówstwu, hodowli gołębi, czy muzyce. Inni znajdują zadowolenie w pracy ręcznej, na przykład modelarstwie i jego najprzeróżniejszych odmianach.

Kapitan Gąsiorowski dużo lata. Powinien właściwie odpoczywać, nie widząc samolotów. Jednak lotnictwo samo w sobie jest już jego hobby i nie ma na to lekarstwa. Od około ośmiu lat gromadzi w domowym muzeum lotnictwa przeróżne samoloty w miniaturze. Ma już sto dwadzieścia ukończonych modeli samolotów. Należy podkreślić: ukończonych. Znaczy to — kompletnie sklejonych z zestawów plastykowych, oznakowanych, pomalowanych na właściwe kolory — jednym słowem, stanowiących przedmiot już nie służący zabawie, a materiał historyczny, wierny dokument nie tylko techniki lotniczej.

Budowa, dokładniej — sklejanie modeli wykonanych z tworzyw sztucznych jest dziecinnie łatwym zadaniem. Powstaje model w określonej przez wytwórnię skali, ale jest on zaledwie makietą danego statku powietrznego. Nie ma ani barw oryginału, często brak mu mikroskopijnych szczegółów — uzbrojenia, dysz i klap. Nieraz sylwetka nie odpowiada dokładnie obrysowi oryginalnego płatowca. Wszystkie braki seryjnego odlewu trzeba usunąć, dodać co jest nieodzowne, pomalować i dopiero wówczas makieta zamienia się w model redukcyjny, wierną kopię danego statku powietrznego. Jakże łatwo mówi się, że trzeba dodać, pomalować... itp. Aby to zrobić, trzeba w i e d z i e ć, w jaki sposób. Trzeba znać bardzo dokładnie samolot oryginalny. Tylko wtedy wykonanie modelu ma sens i daje pełne zadowolenie. Kapitan Gąsiorowski nie skleja modeli, on je właściwie tworzy od nowa. Opracowanie jednego typu trwa nieraz dość długo. Trzeba odszukać numer rejestracyjny, odznakę pułkową, charakterystyczne barwy. Jak pomalowany był „Spitfire" pułkownika Skalskiego, Zumbacha czy Urbanowicza? Jakie numery miały „Peszki", albo „Jaki" z pułku „Warszawa"? Odpowiedź nie zawsze jest prosta. Nieraz nie wiadomo, czy więcej jest pracy historyka-amatora czy modelarza przy tego rodzaju zajęciu. Przeglądając zbiory kapitana z satysfakcją stwierdzam drobiazgowe uwidocznienie wszystkich, ważnych szczegółów na każdym modelu. Gdy oglądam z zachwytem pękatego myśliwca „Thunderbolt", znanego z II wojny światowej, kapitan nie podziela mojego entuzjazmu. Dowiaduję się, że jest to myśliwiec, na którym latał Polak Gabreski. Na modelu są wszystkie oznaczenia, łącznie z liczbą zestrzelonych hitlerowskich samolotów, ale brak pewnych szczegółów kolorystycznych, które nie pozwalają zdaniem mojego rozmówcy na określenie modelu jako wykończonego.

W zbiorach kapitana przeważają samoloty wykonane w skali 1:72. Dałoby się wyodrębnić pewne serie. Na przykład polskie samoloty — sławne Iljuszyny, Jaki i Tupolewy, później srebrzyste MiGi-21 i Su-7, samoloty na których walczyli Polacy, a wśród nich „Mustangi", „Spitfire" i „Hurricane". Każdy ściśle oznakowany według zachowanej dokumentacji. Jest również seria maszyn, z którymi walczyli nasi piloci, a wśród nich samolot-pocisk V-1 w żałobnej matowoczarnej powłoce.

Z samolotów polskich na uwagę zasługuje P-11c wykonany z zestawu produkowanego w kraju (Zakłady Przemysłowe „Ruch"). Jest ślicznie pomalowany, wiernie z oryginałem i poprawiony, szczególnie osłona silnika. Aż trudno uwierzyć, że jest to model kupiony w budce „Ruchu" za 12 złotych. W zbiorach kapitana większość stanowią modele wykonane z zestawów zagranicznych. Nawet MiGi i Peszki są dziełem brytyjskiej wytwórni.

Oglądając zbiory kapitana Gąsiorowskiego i słuchając jego relacji o każdym samolocie, nauczyłem się więcej niż zdołałbym przeczytać w niejednej książce historycznej. Nie przypadkiem modele plastykowe cieszą się uznaniem zarówno dzieci, jak i ludzi lotnictwa. Każdy znajdzie coś wartościowego dla siebie.

Od 1955 roku, kiedy to w Europie rozpoczęto seryjną produkcję zestawów modeli plastykowych (Francja, Wielka Brytania i NRF), powiększa się liczba wytwórni i modeli. W aktualnym katalogu jednej tylko firmy brytyjskiej można znaleźć 350 różnych typów modeli z tworzyw sztucznych. Warto nadmienić, że w Polsce rozpoczęto produkcję modeli plastykowych samolotów zaledwie parę lat temu i jesteśmy pionierami w tej dziedzinie wśród krajów socjalistycznych. Ale to już temat specjalny, wymagający osobnego omówienia.

Zdjęcia przedstawiają zaledwie fragmenty zbiorów kapitana Gąsiorowskiego. Niestety, nie ma możliwości pokazania wszystkich barw mikrosamolotów i szczegółów wykonawczych. Na jednym zdjęciu pan Stefan ze swoim synem, Krzysiem, wiernym asystentem, być może w przyszłości pomocnikiem przy uzupełnianiu zbiorów.

Wizyta w nowiutkim (w nowych blokach) mieszkaniu kapitana na warszawskiej Woli dobiega końca.

Po raz, już nie wiem który, przekonałem się, że model samolotu jest niezwykłą zabawką. Najmłodszym umożliwia zapoznanie się z lotnictwem, a i doświadczonym lotnikom — też się przydaje. Szczególnie tym, którzy kochają swój trudny, ale jakże piękny zawód.

PAWEŁ ELSZTEIN

Zdjęcia: M. Kobrzyński

KONKURS KOSMICZNY

TOWARZYSTWA PRZYJAŹNI POLSKO-RADZIECKIEJ

ORAZ REDAKCJI

Przyjaźń

i

SKRZYDLATA POLSKA

NAGRODY

ufundowane przez Towarzystwo Przyjaźni Polsko-Radzieckiej oraz redakcje „Przyjaźń" i „Skrzydlata Polska"

- APARAT FOTOGRAFICZNY
- ADAPTER
- 2 RADIA TRANZYSTOROWE
- ZEGAREK NA RĘKĘ
- PLED WEŁNIANY
- TORBA PODRÓŻNA
- 20 MODELI PLASTYKOWYCH SAMOLOTÓW
- WYDAWNICTWA ALBUMOWE

Uroczyście czcimy dziesiątą rocznicę pierwszego lotu człowieka w Kosmos. Minione dziesięciolecie, zapoczątkowane w 1961 r. pierwszym lotem w Kosmos Jurija Gagarina, było bowiem pasmem nieprzerwanych sukcesów Człowieka w zdobywaniu i poznawaniu przestrzeni wokół- i pozaziemskiej.

Spośród kilkudziesięciu bohaterów Kosmosu gościliśmy dotąd w Polsce (niektórych dwukrotnie) siedmiu radzieckich kosmonautów. Właśnie ich przyjacielskim wizytom w naszym kraju poświęcony jest nasz konkurs kosmiczny, zorganizowany wspólnie przez Towarzystwo Przyjaźni Polsko-Radzieckiej oraz redakcje „Przyjaźń" i „Skrzydlata Polska".

Przypomnijmy sobie te wizyty:

JURIJ GAGARIN — 1961 r.;

WALENTYNA TIERIESZKOWA-NIKOŁAJEWA — 1963 i 1969 r.;

WALERY BYKOWSKI — 1963 i 1971 r.;

BORYS JEGOROW — 1965 r.;

PAWEŁ BIELAJEW — 1967 r.;

KONSTANTY FIEOKTISTOW — 1967 r.;

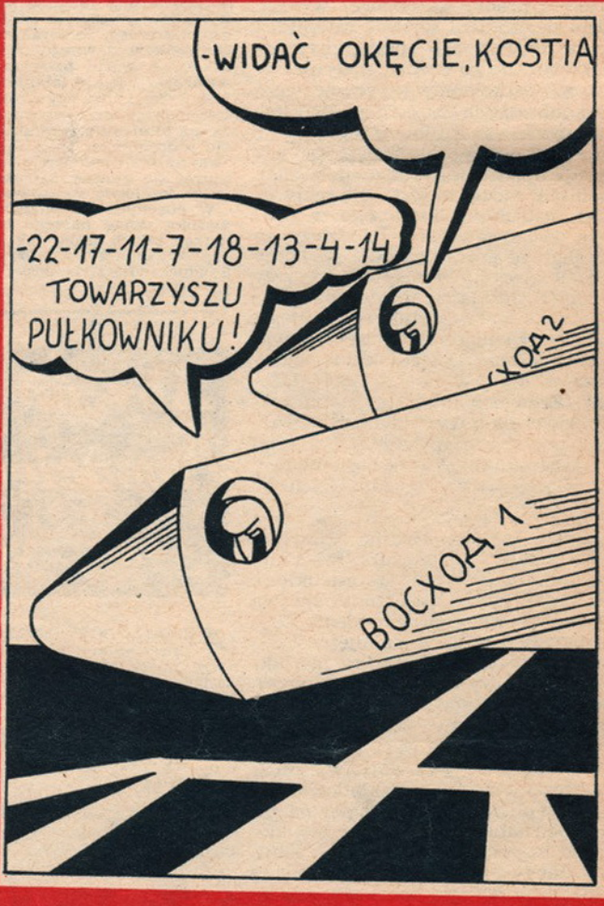
BORYS WOŁYNOW — 1969 i 1970 r.

Rozwiązanie konkursu polega na właściwym podstawieniu liter w miejsce cyfr. Rodzajowe ilustracje, związane z pobytem kosmonautów radzieckich w Polsce, ułatwić powinny znalezienie ostatecznego rozwiązania (hasła), które należy przesłać pod adresem redakcji — Warszawa 1, ul. Widok 8, wyłącznie na kartach pocztowych lub widokówkach, w terminie do 30 kwietnia 1971 r.

Wśród uczestników konkursu, którzy nadeślą prawidłowe rozwiązania, rozlosowane zostaną liczne i cenne nagrody, których wykaz zamieszczamy oddzielnie.

Opracował:

WIESŁAW FUGLEWICZ



ROZWIĄZANIE

-1-2-3-4-2-5-6-7-8-9-10-6-11-12-
9-13-8-8-14-12-15-9-12-14-16-17
-15-5-6-3-12-14-4-1-10-6-18-7

Nasza publikacja pod poniższym tytułem spotkała się z żywą reakcją w środowisku lotniczym. Spośród licznych listów — wypowiedzi, które otrzymaliśmy, publikujemy dziś (z pewnymi skrótami) dwie. Dalszy ciąg dyskusji — w następnych numerach SP. Nazwiska i adresy uczestników dyskusji znane są redakcji.

CZY MOŻNA LATAĆ WIĘCEJ, TANIEJ EFEKTYWNIEJ?

Zdjęcia: autor i J. Pomianowski

INSTRUKTOR – TEŻ CZŁOWIEK

Postulując wyższą efektywność działania lotniczego, należy postawić na czołowym miejscu problem głównego ogniwa „lotniczej produkcji", a mianowicie kadry instruktorskiej. Nie popełnię chyba błędu stwierdzając, że zagadnieniom lotniczej kadry instruktorskiej — w kompleksowym ujęciu tej kwestii — nie poświęcono w ciągu ostatnich lat należytej uwagi na szczeblu władz naczelnych lotnictwa sportowego.

POZYCJA i ROLA INSTRUKTORA LOTNICZEGO W AEROKLUBIE

Tam, gdzie kadra instruktorska jest przedmiotem stałej troski zarządu i kierownictwa aeroklubu, tam gdzie panuje klimat poszanowania rzetelnej pracy, są dobre wyniki. Gdzie pomniejsza się rolę instruktora, nie liczy z jego opinią, zbyt powierzchownie go ocenia, ingeruje w procesy szkoleniowo-wychowawcze bez konkretnych uzasadnień, powstają warunki do zaniku inicjatywy i właściwie pojętej samodzielności, następuje upadek jego rangi społecznej. Osobiście sądzę, że jest zbyt mały udział instruktora lotniczego w procesie wychowawczym młodzieży, że ten element pracy znajduje się jakby z boku procesu szkoleniowego, czy treningu. Odbija się to nie tylko niekorzystnie na dyscyplinie lotniczej ale też i zaangażowaniu społecznym członków na rzecz aeroklubu, ograniczając kontakt do „czystego latania". Zrewidowanie tego stanu rzeczy wiąże się z wyzwoleniem poważnego potencjału społecznej pracy na rzecz aeroklubu, którego członkowie są nierzadko wysokiej rangi fachowcami.

Drugie symptomatyczne zjawisko w lotnictwie sportowym, to zanik działalności społecznego instruktora. Dla organizacji społecznej sprawa kapitalnej wagi, uruchomienie tego potencjału wiedzy, umiejętności i niebagatelnych środków (np. instruktor samolotowy ma przeciętnie wylatane 750—1000 godzin). Warto więc pomyśleć nad stworzeniem właściwej płaszczyzny tej współpracy, gdyż obecny stan nie jest właściwy. Może więc przyjrzeć się przykładowi Stalowej Woli i wprowadzić pewną zasadę podziału ról: instruktor zawodowy to współorganizator pracy lotniczej danej sekcji, odpowiedzialny za szkolenie i wyczyn sportowy, zaś instruktor społeczny — to wykonawca planowej pracy treningowej i selekcja najzdolniejszych dla wyczynu, słowem najbardziej konkretna współpraca, eliminująca niebezpieczny proces stałej rotacji między instruktorami uczniów i treningowców w ramach poszczególnych zadań. Może to być więc podział zadań w oparciu o osiągnięty poziom wyszkolenia, mogą być i inne rozwiązania, determinowane np. warunkami organizacyjnymi aeroklubu. Najważniejsze jest jednak wyraźne określenie zadań instruktora zawodowego jak i jego kolegi — pomocnika-instruktora społecznego.

KWALIFIKACJE INSTRUKTORA LOTNICZEGO

Wysokie kwalifikacje kadry instruktorskiej, to podstawowy warunek efektywnej pracy lotnictwa sportowego. Pod tym określeniem rozumiem cały kompleks spraw, a więc wiedzę ogólną i fachową lotniczą, posiadane uprawnienia lotnicze, umiejętność ich przekazywania innym w oparciu o znajomość z pokrewnych dziedzin psychologii i pedagogiki oraz socjologii. Oczywiście wszystko to osadzane jest na głębokim zamiłowaniu do lotnictwa, na dojrzałym i świadomym wyborze odpowiedzialnej pracy nauczyciela i wychowawcy, a więc na fundamencie pełnego polityczno-społecznego zaangażowania.

Czy taką kadrę mamy? Dziś tak, ale jaka będzie ona jutro w lotnictwie sportowym, zważywszy, że istnieje nieubłagany czynnik czasu, że coraz mniej mamy wychowanków dawnego „CSIS" z Bielska-Białej. A warto przypomnieć: ta szkoła stworzyła wielkie latanie w Polsce Ludowej — jej kadry wyszkolone tu w latach 1949/51 przysporzyły nam najwięcej sławy. To na lotnisku aleksandrowickim w oparciu o doskonałą kadrę fachowców SZD i świetny rodzimy sprzęt szybowcowy wykuwał się główny kierunek rozwoju naszego lotnictwa sportowego.

W obecnych warunkach, aby utrzymać wysoką rangę naszego lotnictwa, należy szukać takich dróg, jak to uczyniono ze spadochroniarstwem (powołanie Katedry Spadochroniarstwa przy WSWF we Wro. leżałoby rozważyć takie sprawy jak określenie minimum rocznego nalotu instruktorskiego oraz okresowe doskonalenie unifikacyjne w CWL. Trzeba też wyraźnie określić ich wykorzystanie w działalności aeroklubu, bo w przeciwnym wypadku cała sprawa stoi pod znakiem zapytania — co z kwalifikacji, które nie są wykorzystane? To nic innego jak marnotrawstwo sił i środków, którymi należy efektywnie gospodarować.

Istniejący stały postęp w lotnictwie sportowym stawia także na porządku dziennym zagadnienie długofalowego, planowanego procesu doskonalenia fachowego zawodowej kadry instruktorskiej.

Doraźne rozwiązanie, jakie obserwuje się w tej mierze, na pewno nie załatwia potrzeb, zwłaszcza sportu wyczynowego, gdzie najtrudniej o dobrego trenera.

STABILIZACJA ZAWODOWA

Stabilizacja kadr jest zasadniczo zjawiskiem pozytywnym. W jej ramach zamykać się muszą pojęcia awansu i materialnej pewności jutra, możliwości zrealizowania aspiracji młodego człowieka, jak i satysfakcja zawodowa, wynikająca z rangi społecznej zawodu instruktora.

Koszt wyszkolenia instruktora lotniczego pochłania zbyt wiele środków i sił społecznych, aby można było pozwolić sobie na rozrzutność kadrową. Moim zdaniem w lotnictwie sportowym istnieją zjawiska niekorzystnie oddziaływujące na stabilizację zawodową. Po pierwsze zbyt częste są reorganizacje, pociągające za sobą nieuchronnie ruch etatowy, co stawia pod znakiem zapytania długoletnie plany życiowe kadry. Ponadto zbyt częste powoływanie się na przykłady pracy lotniczej bratnich organizacji zagranicznych, opartej wyłącznie o społecznych instruktorów, wzbudza zrozumiałe wątpliwości w celowość zawodowego zaangażowania się do pracy instruktorskiej, zawodowej w aeroklubach.

Niejasna perspektywa (raczej jej brak) dalszej pracy w lotnictwie instruktora, kiedy warunki zdrowotne przekreślają możliwość pracy w powietrzu, a zbyt młody wiek wyklucza emeryturę. Dla tej, stosunkowo nielicznej, grupy zawodowej należałoby stworzyć wyraźnie określone zasady dalszego wykorzystania w lotnictwie. Młody instruktor zawodowy musi mieć pewność jutra i w takiej sytuacji, gdy nie będzie latał — jego dalsza, inna praca w lotnictwie sportowym nie może być aktem dobrej woli kierownictwa, jak to jest obecnie. Prawa te powinna określać pragmatyka zawodowa (regulamin pracy).

Również system płacowy wymaga dalszego doskonalenia. Nie chodzi tu o „modny postulat" podwyżek, ale o głębszą rozpiętość i zróżnicowanie płac.

Ważnym czynnikiem oddziaływującym na kadrę są sprawy socjalne — w tym BHP. W parze z wysoką wymagalnością zawodową musi iść troska o warunki pracy i wypoczynek kadry, decydujące przecież o jej długotrwałej pracy. Czynienie oszczędności na wyposażeniu odzieżowym kadry, czy w organizacji warunków wypoczynku, jest wielka krótkowzrocznością; należy to zakwalifikować do tzw. wilczych oszczędności.

AWA

Aby nie było podciętych skrzydeł

AEROKLUBÓW regionalnych jest w Polsce — moim zdaniem — zbyt mało, aby mogły zapewnić rytmiczne szkolenie młodzieży, także z tych odległych wsi i miasteczek. Praktycznie rzecz biorąc, młodzież mieszkająca z dala od aeroklubów, pracująca bądź ucząca się, tracąca wiele czasu na dojazdy, jest wcześniej czy później skazana na ograniczenie latania.

A wiemy, że mamy sporo utalentowanej młodzieży lotniczej, której nie należy „podcinać skrzydeł", stawiać w roli „Janków-muzykantów".

Dróg wyjścia jest wiele, trzeba tylko aktywnie rozwijać już zdobyte „moce produkcyjne". Przykładem może być lotnisko w Piotrkowie, gdzie potrzebna jest konstruktywna myśl władz miasta i powiatu, wysiłek działaczy społecznych i inicjatywa młodzieży. Sądzę bowiem, że Piotrków takie możliwości posiada. Dlaczego zatem w Piotrkowie filia Aeroklubu Łódzkiego jest martwa? Dlaczego piękne lotnisko i hangar straszą pustką?

Hangaru, wiaty i lotniska strzeże wraz z psem na bloku aż pięciu wartowników opłacanych przez Aeroklub Łódzki. Warto, aby pilnowali oni lotniska, na którym młodzież mogłaby urzeczywistniać swoje marzenia.

Czasem w okresie letnim odbywają się skoki spadochronowe, przez co w jakimś stopniu piękny obiekt jest wykorzystywany z pożytkiem dla nas wszystkich, ale to jest mało.

Młodzież Piotrkowa, Tomaszowa Mazowieckiego, Opoczna, Rawy Mazowieckiej i okolic chce latać, chce mieć skrzydła, chce iść śladami naszych czołowych pilotów. Specjalistom lotnictwa pozostawiam sposób wyjścia naprzeciw zainteresowaniom młodzieży.

Oto przykład właściwej drogi. Przed kilkoma miesiącami w Tomaszowie Mazowieckim (30 km od Piotrkowa), przy poparciu Aeroklubu Łódzkiego, powstało aktywnie działające koło lotnicze skupiające w swych szeregach kilkudziesięciu młodych chłopców i dziewcząt.

W kole lotniczym prowadzony jest teoretyczny kurs szybowcowy i spadochronowy. Kilkunastu uczestników przeszło już pozytywnie „sitko" badań lotniczo-lekarskich. Wykłady prowadzą doświadczeni piloci: Tadeusz Smoliński, Zygmunt Dutkiewicz, Stefan Pytel, Józef Szeląg, Józef Melaniuk, Robert Zalewski i Stanisław Bańka.

Trzeba tej i innej młodzieży stworzyć dogodne warunki szkolenia. Trzeba, aby filia Aeroklubu Łódzkiego w Piotrkowie była filią z prawdziwego zdarzenia, filią prężną, aktywną, aby młodzież mogła swe marzenia urzeczywistniać, aby mogła latać i skakać. Nie trzeba tracić ani chwili czasu, gdyż sezon lotny zaczyna się już niedługo.

Młodzież czeka, liczy na Piotrków. Problem budynku nadającego się na internat praktycznie nie istnieje. Może być wybudowany w krótkim czasie w czynie społecznym przez miejscowe społeczeństwo, przez młodzież. Jestem przekonany, że władze Piotrkowa, Opoczna, Tomaszowa Maz. oraz mniejszych miasteczek i wsi chętnie przyczynią się do rozwiązania tego problemu. Wierzę, że Aeroklub Łódzki również chętnie pomoże rozwiązać lotniczy problem regionu piotrkowskiego.

STANISŁAW BAŃKA

KURTYNA W GÓRĘ!

gra śpiewa tańczy

„ESKADRA"

„Eskadra baczność, równaj w prawo!
Do góry głowy, wciągnij brzuch!
Czy was jest jeden, czy was dwóch?
Hej, wy na końcu — z tą postawą,
I wypiąć piersi!... I jak struna!
Nie robić tu ponurych min.
Facjata smutna, to nie u nas
Tu się pochwalić mamy czym.
Prezentuj uśmiech! i
Wesołą pokaż twarz!
Prezentuj uśmiech i
Na prawo, lewo patrz!
Kłopoty masz? To pal je sześć.
Roześmiej im się w nos i cześć.
Manewry dziś — a jutro bal!
Nacieraj wciąż wśród śmiechu salw.
Czy biegiem marsz, czy lot do gwiazd —
Pogodny bądź i uśmiech raz!

(Słowa: J. Medyński
Muzyka: Wł. Rynkiewicz)

...tak się przedstawiają, to ich motto i hymn popularnego i lubianego Zespołu Estradowego Wojsk Lotniczych „Eskadra", który niedawno obchodził uroczystość X-lecia. Zespołu, który „dojrzewał" długo nim osiągnął swą obecną formę, wypracowując własny styl, efektowną formę prezentacji, naturalność, swobodę, przestrzegając granic dobrego smaku, a co ważniejsze zdobywając rzadką umiejętność nawiązywania z miejsca kontaktu z widownią.

Tworzyli się wtedy, gdy świat szalał za Helen Shapiro, gdy królowali Marino Marini i Platersi, gdy adorowało się import, bądź wzorowaną na nim produkcję z drugiej ręki, a oryginalna i autentycznie polska twórczość nie była jeszcze „w modzie". Nie był to łatwy start. Powołano ich do życia na wyraźne zapotrzebowanie żołnierskiej społeczności Wojsk Lotniczych i Obrony Powietrznej Kraju. Założycielem zespołu był mjr Jan Ołów, pierwszym kierownikiem artystycznym — Leopold Nowosad. Od pierwszej chwili tworzyli programy o konkretnym profilu tematycznym i repertuarowym, odpowiadającym specyfice lotniczej służby, związanej z problemami codziennego życia żołnierzy w stalowych mundurach. Mieli ambicje i efekty nie mniejsze niż estrady cywilne, a jednocześnie wolne od kompleksów Paryża czy Londynu.

Popularność zdobywali stopniowo, wyjeżdżając do licznych garnizonów, domów kultury, występując w trudnych warunkach polowych, na leśnych polanach, poligonach — bo takie jest przecież ich przeznaczenie. Jak podaje oficjalna kronika zespołu, do 1969 r. wystąpili w 1526 koncertach, na które przebyli łączną trasę ponad 280 tys. km autokarem i około 20 tys. km samolotem, obejrzała ich ponad milionowa publiczność wojskowa i cywilna, nie licząc rzecz jasna milionów telewidzów, którzy wielokrotnie mieli możność podziwiać zespół na małym ekranie. Liczby bardzo wymowne. Jest się czym pochwalić. A ktoś kiedyś spytany, „co trzeba robić aby mieć jubileusz?", odpowiedział, że „nic i to bardzo długo".

Oprócz dziesiątek okolicznościowych programów i 280 koncertów, jakie dali w ramach pracy społecznej m.in. dla ZBoWiD-u, Związku Inwalidów Wojennych, TPP-R-u, PCK, ZMS, ZHP, LOT-u i aeroklubów — prezentowali się w siedmiu programach: „Kołujemy na start", „Poczta z życzeniami", „Nasza eskadra", „Kurs na uśmiech", „Polecimy ku gwiazdom", „Jak biało-czerwone róże" i ostatnio w „Prosto z nieba". Współtwórcami ich byli znani pisarze, autorzy tekstów, ludzie związani z estradą od lat m.in. St. Werner, J. Łebkowski, B. Jagielski, B. Kaznowski, T. Kubiak, J. Gałkowski, Z. Wiktorczyk (scenarzyści), Witold Gruca (choreografia), Lech Zachorski (kostiumy i dekoracje).

Przez te dziesięć lat przewinęło się też przez „Eskadrę" wielu wybitnych artystów, których podziwiamy już dziś na innych scenach, wśród nich: Izolda Wojciechowska, występująca obecnie z Mieczysławą Ćwiklińską w sztuce „Drzewa umierają stojąc", Ewa Przybytkówna — tancerka Operetki Warszawskiej, Bolesław Woźniak — aktor teatru „Syrena", Marian Ochocki — solista Teatru Wielkiego.

Za nimi przyszli inni, spadkobiercy lotniczych tradycji, dobrego humoru, piosenki, tańca. Dziś tak jak i przez te dziesięć ubiegłych lat, każdemu koncertowi towarzyszy pełna emocja, serdeczna atmosfera widowni. Fascynującemu urokowi dziewcząt i chłopców spod znaku lotniczej muzy, nieodmiennie poddają się wszyscy.

Ale oto, kurtyna idzie w górę, za chwilę będą! Tymczasem na estradzie oślepiające, różnokolorowe światła jupiterów, na zaimprowizowanej płycie lotniska — mechanik krzyżuje chorągiewki, ciszę rozdziera wycie lądującego odrzutowca. Są. Lądują „Prosto z nieba". Pilotowani przez ppłk. Zbigniewa Nowińskiego (kierownika Zespołu), Edwarda Wieczorkiewicza (kierownika artystycznego) i Jerzego Kalińskiego (kierownika muzycznego) z popularnym „Sierżantem Uśmiechem" czyli Władysławem Micha-

„Prezentuj uśmiech" — śpiewa zespół w finałowej piosence...

CIĄG DALSZY ZE STR. 7

łowskim na pokładzie, pełnym życia i werwy mimo swoich... 25 lat na wojskowej estradzie.

Daleko jednak będzie do śmiechu rekrutom-hippiesom, którzy właśnie okupują estradę, w pierwszym punkcie programu i którym Sierżant Uśmiech przyrzeka pomocną dłoń w drodze „przez wojsko" aż do opuszczenia bram koszar. „Kto to jest hippies" — śpiewają długowłose pudle z wzrokiem stęsknionym za rozumem, w piosence „Poborowi". „Co to jest wojsko" — już wkrótce Sierżant im to wytłumaczy.

Publiczność bawi się doskonale, nawet i ta długowłosa. Cel osiągnięty! Pomysł znakomity posiadający niemałe walory dydaktyczno-wychowawcze, podane w sposób delikatny, bo przecież głównym celem jest tu zabawa. Nim długowłose dziwoląg wyrosną na ludzi, co stanowi ramę wiążącą całość programu — na estradzie nowa porcja wrażeń: humor, satyra, balet i piosenka, wszystko w żywym tempie, ciekawe muzycznie.

Wśród piosenek; laureatki połczyńskich i kołobrzeskich festiwali, przeboje takie jak „Duma lotnika", „Cały świat w kwiatach", „Takiego szczęścia nie zna nikt", „Las ci to powie", „Wspomnienia o Griszy" czy znany już „Latający diabeł" — którym wróżyć można długotrwałe kariery.

Śpiewane przez młode, śliczne, zgrabne dziewczęta w efektownych kostiumach, dorodnych chłopców, dostojnych jubilatów, których na lotniczą estradę różne wiodły drogi; Kazimierz Michałowski, wierny „Eskadrze" od ośmiu lat jest żywą historią żołnierskiej piosenki. Jak żaden z artystów estrad wojskowych występuje na niej — już 25 lat! Artysta o dużej indywidualności, cieszący się ogromną sympatią widzów. Taki też był wówczas, w 1944 roku, kiedy w przededniu ofensywy w 3 zapasowym pułku w Lublinie, pokrzepiał żołnierskie serca dowcipem i piosenką. Tam właśnie został przydzielony do jednej z grup Teatru 1 Armii. Stopień Sierżanta nosi więc nie tylko na scenie ale i w życiu. Krzysztof Bajdor — debiutował w Zespole Marynarki Wojennej. Po skończeniu wyższej szkoły muzycznej, zostawił morze dla skrzydeł. Śpiewa w „Eskadrze", od początku jej istnienia. Przedstawiamy jedną z piosenek jego aktualnego repertuaru:

GRA, ŚPIEW „ESKA

U góry: Jubilat w całej okazałości. Powyżej od lewej: Irena Witosławska, Krzysztof Bajdor, Bożena Małczyńska, Edward Wieczorkiewicz. Poniżej: Piękniejsza połowa „Eskadry" — prywatnie.

„Marzenie lotnika"
słowa: M. Serga
Muzyka: Wł. Rynkiewicz

Od dziecka marzyłem, by zostać lotnikiem,
Puszczałem latawce na wiatr,
To była najmilsza ze wszystkich rozrywek
Z dziecinno-chłopięcych mych lat.

Refren!
Być ortem przestworzy,
Szybować nad morzem
Wciąż wyżej i wyżej
Do gwiazd,
To radość i duma,
Gdy pędzi mój rumak
W kosmosu nie znany mi świat.

Dziś jestem pilotem i panem przestworzy.
Samolot mój pędzi jak wiatr.
Zanurzam się w chmury z prawdziwą rozkoszą
I mknę coraz wyżej do gwiazd!

Nie zdradzę maszyny,
Dla żadnej dziewczyny,
Nie tylko dla jednej,
Lecz stu.
Nie oddam maszyny
Za uśmiech dziewczyny,
Za całus różanych
Jej ust.

Edward Wieczorkiewicz jest kierownikiem artystycznym Zespołu, łącząc tę funkcję z działal-

Słowa:
ANNA PRZEMYSKA

Muzyka:
ANDRZEJ ZYGIEREWICZ

Latający diabeł

Nadlatują samoloty
zgrabnie każdy w trawie siadł.
Już koledzy mówią o tym
jaki pułap jest i wiatr.
Miło siąść pod skrzydłem ptaka,
sercu upust w słowach dać,
dowcip iskrzy się w chłopakach,
nie ma to jak szara brać.

Hej, przyjdź nocą na lotnisko,
na lotnisku diablę śpi, diablisko.
On rogaty łeb ma,
cztery łapy, zęby dwa, ha, ha!
Takie diablę, diablę takie
jest lotniska tego dobrym znakiem.
Weź diablątko na start,
tylko z diabłem lotnik gwiazd jest wart.

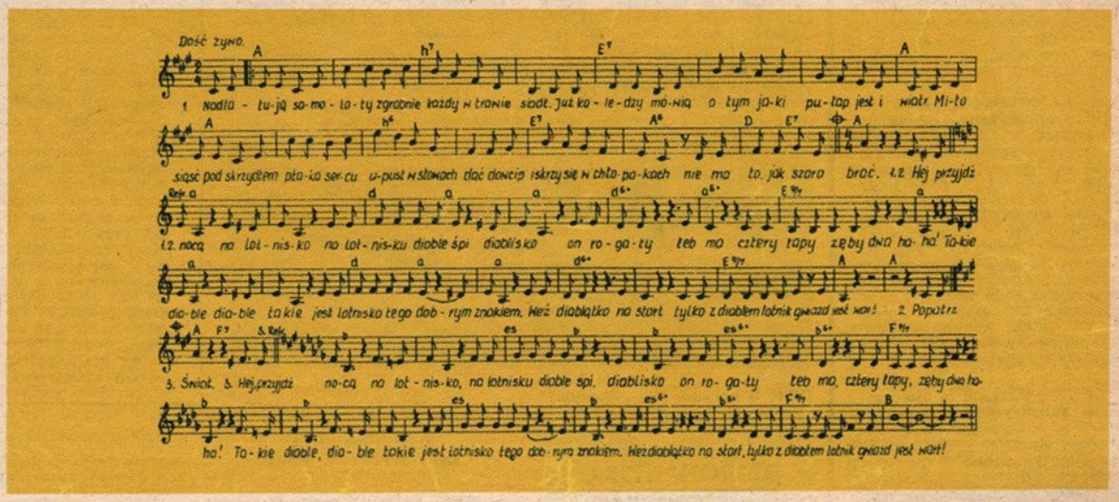
Popatrz w górę: pętla, beczka,
kilka figur, dobry styl.
To Aneczka, do gwiazdeczka,
chcesz, czy nie chcesz, głowę schyl.
Pięknie siadła. Pędzi do nas,
dobry kompan, ale źle,
mówisz: — Kocham. Jest zdziwiona.
Mówisz: — Kochaj. Ona: — Nie!

Hej, przyjdź nocą na lotnisko...

Odlatują samoloty
cichnie trawa, chmuro graj!
Ziemia mały świata motyw
z drogim miejscem, gdzie mój kraj.
Ziemię można zamieść skrzydłem,
złej dziewczynie rzucić kwiat,
z mgławicami wygrać bitwę,
w sercu zmieścić cały świat.

Hej, przyjdź nocą na lotnisko...

„Latającego diabła" śpiewa Bożena Małczyńska.



A, TAŃCZY
DRA"

Po lewej: Zespół „Eskadry" na Mazurach uświetnił imprezę na „Dzień Kosmonauty", organizowaną wspólnie przez TPPR, LOK i Aeroklub PRL. Po prawej: Wścibski fotoreporter podpatrzył „Eskadrę", szykującą się do startu, nawet w garderobie — pod troskliwym okiem szefa, czyli kierownika zespołu pplka Zbigniewa Nowińskiego.
Zdjęcia: WAF — B. Piekarski i archiwum

ności aktorską. Aktorem dyplomowanym o długoletnim stażu teatralnym i estradowym. Zanim włożył lotniczy mundur, publiczność oklaskiwała go jako chłopca z deszczu w „Dwu teatrach", Szyszkina w „Mieszczanach", Monsieur le Bleau w „Sprytnej wdówce", jako „Ucznia czarnoksiężnika", w rolach, które stworzył na deskach warszawskiego teatru Klasycznego. Wielu kinomanów pamięta go też z pewnością z takich filmów jak: „Godziny nadziei", „Prawdziwy koniec wielkiej wojny", „Pokolenie".

Mariusz Gorczyński również zdradził Eisensteina dla munduru. Ma na swym koncie ciekawe kreacje w „Kanale", „Końcu nocy", „Drugim brzegu", „Westerplatte". Partnerował najwybitniejszym polskim aktorom, wędrując przez trzy lata po świecie z teatrem „Wagabunda" a później z zespołem Mieczysławy Ćwiklińskiej, grając rolę wnuka w sztuce Cassony „Drzewa umierają stojąc". Świetny aktor charakterystyczny o znakomitej vis comica, trzyma aktorsko cały program, jest z Wł. Michałowskim postacią centralną na estradzie. Irena Witosławska — piosenkarka o ciepłym, aksamitnym głosie — specjalizuje się w repertuarze piosenek lirycznych, pełnych zadumy i refleksji. Wielokrotnie występowała przed publicznością festiwali w Połczynie i Kołobrzegu, skąd od dwóch lat przywozi nagrody i wyróżnienia. Bożena Małczyńska dużą popularność zdobyła sobie prezentowaną w ostatnim programie znakomicie interpretowaną piosenką pt. „Latający diabeł", której tekst drukujemy. Zgrabna, długonoga blondynka o nowoczesnej urodzie śmiało mogłaby zdobić okładki magazynów. Pierwsze kroki stawiała w studenckim klubie „Hybrydy". Świetna głosowo, jest piosenkarką dziś i jutra.

Wszyscy oni, choć z różnych „szkół" się wywodzą, tworzą doskonale zgrany kolektyw aktorski, mają własny styl, trafiają do gustów i upodobań zarówno młodzieży jak i starszej widowni. Miarą poziomu i atrakcyjności są liczne nagrody i wyróżnienia zespołowe i indywidualne, liczne podziękowania z jednostek wojskowych, zakładów pracy instytucji, od osób prywatnych, entuzjazm festiwalowych widzów, gdy tylko pojawią się na estradzie, dla samego lotniczego munduru.

O popularności świadczą wciąż nowe engagament na występy, które otrzymuje „Eskadra" z całej Polski, a ostatnio — na pierwsze — zagraniczne, do Czechosłowacji. Oby tak dalej! Na jeszcze wyższym pułapie w nowym dziesięcioleciu i w tym samym składzie, niech nie dostają zawrotów głowy po jubileuszowych laurkach, niech nie znikają z zespołu, tak jak znika aktor, który wyrokiem publiczności otrzyma Złotą Maskę. Czego życzy cały zespół redakcyjny „Skrzydlatej Polski" jak jubilat — jubilatowi.

KRYSTYNA KOPROWICZ

łow

KOMUNIKACJA I TRANSPORT

RADZIECKIE towarzystwo komunikacji powietrznej „Aeroflot" uruchomiło w ostatnich 5 latach 22 nowe linie w komunikacji zagranicznej, doprowadzając ich liczbę do 60. Ostatnią jest otwarta w ub. r. linia Moskwa — Taszkient — Kalkuta (Indie) — Hanoi (DRW). W projekcie jest uruchomienie dalszych linii, m. in. do krajów Afryki i Ameryki Południowej. W latach 1966—1970 samoloty „Aeroflotu" przewiozły ponad 290 mln pasażerów, 1,5 mln ton ładunków pocztowych i ponad 6,5 mln ton towarów. Na początku br. łączna długość linii „Aeroflotu" wyniosła około 300 tys. km.

BRAZYLIJSKIE towarzystwo komunikacji powietrznej „Varig" zainaugurowało loty na dwóch dalekodystansowych trasach: do Afryki Południowej i Paryża. Długość sieci „Varig" wynosi obecnie 719 215 km. Park towarzystwa składa się z: dziewięciu Boeing-707, dwóch Convair, jednego DC-8, dziesięciu Avro-748 i dziesięciu „Electra-II".

39 SAMOLOTÓW szwajcarskiego towarzystwa „Swissair" przewiozło w 1970 roku 3 927 764 pasażerów, 99 090 ton frachtu i 9 587 ton poczty, co stanowi 10 proc. więcej niż w roku 1969.

„AIR FRANCE" każdego roku prowadzi w Japonii „rekrutację" młodych Japonek, które po odpowiednim grutownym przeszkoleniu pełnią potem funkcję stewardess w samolotach kursujących z Paryża na Daleki Wschód. Ostatnio Francuzi zwerbowali w ten sposób 7 Japonek.

LINIE „PANAM" otworzyły listę subskrypcyjną kandydatów do... przyszłych lotów międzyplanetarnych. Na podróż na Księżyc zapisało się już 90 tysięcy amatorów. „PANAM" nie żąda od zapisanych wpłacania zaliczki. Jest to ze strony przedsiębiorstwa kampania czysto reklamowa.

POLONICA

SZÓSTY numer czechosłowackiego dwutygodnika lotniczego „Letectvi + kosmonautika" przyniósł całą kolumnę, poświęconą styczniowej wizycie w Pradze delegacji Aeroklubu PRL, dla podpisania umowy z Aeroklubem CSRS. Aeroklub PRL reprezentował, jak wiadomo, jego prezes gen. bryg. nawig. Władysław Jagiełło oraz sekretarz generalny płk dypl. Stanisław Miler. Informacja o wizycie polskiej delegacji ilustrowana jest zdjęciami z momentu podpisywania umowy oraz składania wieńców pod pomnikiem poległych w 1945 r. polskich żołnierzy w Melniku, jak również zdjęciem lotniska Aeroklubu Warszawskiego.

W DZIALE „Monografie" numer 6 „Letectvi + kosmonautika" przynosi całostronicowy opis polskiego samolotu sportowego CSS-10, wraz z historią jego budowy. Artykuł napisany przez Vaclava Nemecka, ilustrowany jest zdjęciami samolotu CSS-10A i CSS-10C, rysunkami kolejnych wersji maszyny oraz całostronicowym rysunkiem w trzech rzutach CSS-10C. Rysunki wykonał Slim J. Skrivan.

RÓŻNE

W NAGOYA (Japonia) odbędzie się w tym roku wielka wystawa lotniczo-astronautyczna, z udziałem m. in. wystawców francuskich, radzieckich, brytyjskich i zachodnioniemieckich. Organizatorzy przewidują, że najważniejszym eksponatem radzieckim będzie naddźwiękowy samolot pasażerski Tu-144.

KRYZYS TOWARZYSTW LOTNICZYCH W USA

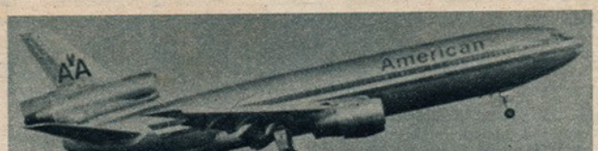
POTĘŻNE amerykańskie towarzystwa komunikacji powietrznej przeżywają na przestrzeni ostatnich 4 lat poważny kryzys i ponoszą wielkie straty. Przyczyną jest niepełne obciążenie, a jaśniej mówiąc — małe wykorzystanie miejsc pasażerskich w samolotach. Obecnie niektóre spośród tych towarzystw zwróciły się do resortu lotnictwa cywilnego, aby pomógł zawrzeć porozumienie w sprawie redukcji liczby miejsc pasażerskich i likwidacji niektórych linii o szczególnie niskiej frekwencji.

Oto jak przedstawiają się dane, dotyczące 12 największych towarzystw. W r. 1967 łączna suma ich zysków wynosiła 412 mln dolarów. W r. 1968 dochody spadły niemal o połowę — do 262 mln, a jeszcze bardziej w r. 1969 — do 147 mln dolarów. W r. 1970 towarzystwa te pracowały już ze stratą: łączna suma ich strat wynosiła 123 mln dolarów. Obecnie niektórym spośród nich grozi bankructwo.

Przez wiele lat konkurujące ze sobą towarzystwa lotnicze nabywały coraz pojemniejsze, coraz bardziej komfortowe samoloty, otwierały coraz to nowe linie, zarówno wewnątrz kraju jak i za granicą. Ale lotnicza prosperity okazała się nietrwała. W warunkach trudności gospodarczych, inflacji, spadku aktywności gospodarczej w USA, liczba pasażerów i przewozów zmniejsza się. W r. 1951 średnie obciążenie samolotów wynosiło 69,9 proc., a w r. 1970 zajętych było zaledwie 48,8 proc. miejsc pasażerskich — a więc połowa ogólnego stanu!

Dążenie towarzystw lotniczych do porozumienia się w sprawie zmniejszenia liczby miejsc pasażerskich, co oznacza zapewne zmniejszenie liczby samolotów, a także w sprawie zamknięcia niektórych szczególnie nierentownych linii, nie znalazło na razie poparcia w odpowiednich instytucjach waszyngtońskich. Uważa się tam, że uderzy to w interesy zarówno pasażerów, jak też zakładów budowy samolotów.

Ale i towarzystwa komunikacji lotniczej nie pogodzą się zapewne ze swymi stratami i będą szukać wyjścia albo kosztem państwa, albo kosztem klientów.



DC-10 w barwach linii „American"

Szybownictwo za granicą

■ W marcowym numerze radzieckiego miesięcznika lotniczego „Krylja Rodiny" zamieszczony został artykuł E. Makuli (przetłumaczony ze „Skrzydlatej Polski") o treningu szybowcowym.

■ IS-29 B, to nowy szybowiec rumuński, skonstruowany przez inż. Iosifa Silimona, konstrukcji metalowej. Usterzenie w kształcie litery T. Podwozie chowane w locie. Skrzydła w partii środkowej — prostokątne, końcówki, z kilkunastostopniowym wzniosem — trapezowe. Rozpiętość — 15 m. Powierzchnia nośna — 11,92 m². Długość — 7,030 m. Wysokość w linii lotu — 1,680 m. Ciężar konstrukcji — 240 kg, w locie max. — 340 kg. Maksymalna doskonałość przy prędkości 90 km/h — 34. Opadanie minimalne — 0,62 m/s przy prędkości 68 km/h. Prędkość minimalna — 65 km/h Prędkość max. — 220 km/h w powietrzu spokojnym i 160 km/h w powietrzu burzliwym. Dopuszczalne prędkości w locie wleczonym za samolotem — 120 km/h i 90 km/h za wyciągarką. Hamulce — klapy na krawędzi spływu odchylane do dołu. Profil Wortmanna FX-61-163.

☑ Znane szybowisko czechosłowackie w Toćnej obchodziło 31 marca br. dwudziestopięciolecie swojej działalności. Na szybowisku tym, zwłaszcza w pierwszych latach po wojnie, wyszkoliło się wielu znanych pilotów CSRS.

■ W szybownictwie NRF rok ubiegły był wyjątkowo szczęśliwy. W wypadkach zginęło tylko pięć osób, co w porównaniu do ubiegłych lat jest zdecydowanym postępem w zakresie bezpieczeństwa latania. Na przykład w 1969 r. zginęło 11 pilotów szybowcowych, w 1968 r. — 15, a w 1967 r. — aż 17. Wypadki śmiertelne w ubiegłym roku wydarzyły się na szybowcach Ka-8 B, ASK-13, Ka-9 i „Vasama". Na motoszybowcach zginęło w ubiegłym roku w NRF dwóch pilotów (na maszynach RF-4 i SF-25 B). Statystyka w tej dziedzinie lotnictwa NRF jest interesująca. Otóż w czasie pierwszych pięciu lat (1960 — 1964), kiedy liczba motoszybowców rosła stopniowo do 33 — nie było w ogóle wypadków śmiertelnych. Potem w każdym roku, poza 1969 r., było po dwa śmiertelne wypadki, choć liczba motoszybowców wzrosła gwałtownie i w ubiegłym roku wynosiła 356.

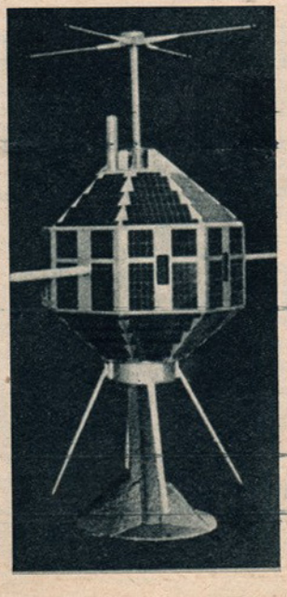
■ We Francji wydarzyły się w ubiegłym roku 72 wypadki szybowcowe. Współczynnik bezpieczeństwa lotów szybowcowych w tym kraju poprawił się, gdyż w 1970 r. jeden wypadek przypada na 4 136 lotów, a w roku poprzednim jeden wypadek zdarzał się na 3 630 wykonanych lotów.

■ W całorocznych Zawodach Szybowcowych NRD punktacja przedstawia się następująco: trójkąty i docele powrotne — do 200 km po 10 pkt za każdy kilometr i po 10 pkt za każde 0,1 km/h ponad 60 km/h., ponad 200 km — 2 000 pkt plus 15 pkt za kilometr i 10 pkt za 0,1 km/h ponad 60 km/h. Przeloty docelowe ponad 200 km — 2 000 pkt plus 15 pkt za kilometr i 5 pkt za 0,1 km/h ponad 80 km/h. Przeloty otwarte — 2 000 pkt za trzysta kilometrów i po 15 pkt za każdy dalszy kilometr.

ASTRONAUTYKA I TECHNIKA RAKIETOWA

PORTRET SATELITY JAPOŃSKIEGO

Satelita japoński „Jasnoniebieski", który umieszczony został na orbicie ziemskiej 16 lutego, sfotografowany był oczywiście przed startem. Poniżej na zdjęciu przedstawiamy tego satelitę. W japońskim programie kosmicznym przewidziano wyrzucenie sześciu satelitów naukowych i 10 tzw. satelitów zastosowań. Program obejmuje lata 1971—1976. Japońskie satelity naukowo-badawcze to obiekty niewielkie, o masie od 30 do 90 kg. Satelity zastosowań będą miały masę około 100 kg.



UZUPEŁNIENIA DO SATELITY ChRL

Nowy, drugi już, sztuczny satelita Ziemi wyrzucony z terenu ChRL w dniu 3 marca, porusza się po orbicie, której apogeum wynosi 1 826 km, a perigeum 266 km. Czas obiegu Ziemi 106 min. Nadajnik pokładowy satelity przesyła sygnały o częstotliwości 20,009 i 19,995 MHz. Masa satelity — 221 kg (pierwszy satelita miał masę 172 kg).

IMP — CZYLI EXPLORER-43

13 marca z Przylądka im. Kennedy'ego, z trzydniowym opóźnieniem, wystartowała sonda międzyplanetarna IMP (Interplanetary Monitoring Platform), czyli kolejny EXPLORER oznaczony numerem 43. Apogeum tego satelity wynosiło początkowo 195 tys. km, a perigeum 233 km. Po czterech dniach orbita uległa zmianie i wynosi obecnie 182 tys. km w apogeum i 12,9 tys. km w perigeum. Sonda ma masę 288 kilogramów, z czego 97 kg przypada na wyposażenie naukowe. Na pokładzie sondy umieszczono m. in. komputer o masie 5,6 kg. Podstawowe wymiary sondy — wysokość 1,8 m, średnica — 1,4 m. Start nastąpił przy użyciu 3-stopniowego nowego pojazdu rakietowego „Delta" M-6, wyposażonego dodatkowo w sześć rakiet startowych na stały materiał pędny.

„ŻEGLARZE" GOTOWI DO STARTU

Dwie sondy marsjańskie typu „Mariner" (Żeglarz) wystartować mają w daleką podróż na planetę Mars w dniach między 5 a 15 maja. Start nastąpi z Przylądka im. Kennedy'ego. Celem lotu będzie zbadanie atmosfery Marsa i przekazanie na Ziemię zdjęć fotograficznych „Czerwonej Planety".

SAMOLOT ASTRONOMICZNY

NASA zamówiła w wytwórni Lockheed duży samolot transportowy C-141 „Starlifter", który służyć ma do obserwacji astronomicznej m. in. zaćmienia Słońca oraz badaniom fizycznym atmosfery Ziemi i przestrzeni kosmicznej. Badania prowadzone mają być z wysokości 12 km. Na pokładzie samolotu zostanie zabudowany teleskop o średnicy 0,9 m, pracujący w podczerwieni.

NA BRZEGU WSZECHŚWIATA

N. Denisow, znany radziecki korespondent gazety „Prawda" wydał ostatnio niezwykle interesującą książkę zatytułowaną „Na brzegu wszechświata". Książka jego stanowi zbiór reportaży — spotkań z radzieckimi kosmonautami, obejmujących lata 1961—1970. Na 324 stronach tekstu przedstawiono najważniejsze wydarzenia związane z załogowymi lotami orbitalnymi, prowadzonymi w ZSRR. Książka ilustrowana jest oryginalnymi zdjęciami kosmonautów. Wydana została bardzo starannie przez moskiewskie wydawnictwo „Maszinostrojenie".

PROJEKT RAKIETY SONDAŻOWEJ W AUSTRII

Jak informuje fachowa prasa austriacka, trwają prace nad budową prototypu własnej rakiety sondażowej, przeznaczonej dla potrzeb meteorologicznych. Ze względu na duże zagęszczenie zabudowań w kraju, w rachubę wchodzi jedynie taki typ rakiety, który po wykonaniu pomiarów ulegałby samozniszczeniu. Chodzi o kadłub i silnik rakiety. Wyposażenie, czyli aparatura pomiarowa, odzyskiwane byłoby przy użyciu spadochronu. Jak wynika z publikacji, projektowana rakieta podobna jest mniej więcej do naszego „Meteora-1".

CZUJNIK KSIĘŻYCOWY

Znana brytyjska rakieta sondażowa typu „Skylark" wykorzystywana jest między innymi również w Australii. Podczas jednego ze startów w Woomera zastosowano na tej rakiecie oryginalny system stabilizacji, nowego zupełnie typu. W systemie tym, zamiast powszechnie stosowanych czujników słonecznych, wykorzystano czujniki księżycowe. Oprócz tego z systemem współdziała pole magnetyczne Ziemi. System opracowany został w Instytucie Naukowo-Badawczym w Farnborough. Nowy system umożliwia astrofizykom zabudowę na pokładzie rakiety aparatów fotograficznych, których zasada działania podobna jest do działania teleskopów, wykorzystywanych w obserwatoriach astronomicznych do obserwacji gwiazd. A oto przebieg operacji fotografowania: start dwustopniowej rakiety; rozdzielenie członu wyposażeniowego; odłączenie stożka ochronnego; wysunięcie magnetometru połączonego z systemem kierowania; orientacja na Księżyc — manewr wykonywany jest przy pomocy dysz gazowych; ustatecznienie w stosunku do pola magnetycznego Ziemi; nakierowanie kamery na z góry ustalony wycinek nieboskłonu i zachowanie orientacji; powrót kamery przy pomocy spadochronu na Ziemię; odszukanie wyposażenia na Ziemi. Jak wynika z opublikowanych dotąd informacji, nowy system zdał w pełni egzamin użyteczności.

LATAJĄCY KADŁUB

„Latający kadłub", to żartobliwa nazwa statku kosmicznego, przy pomocy którego dokonywane są próby wielokrotnego wykorzystania pojazdu i powrotu z Kosmosu. Niedawno statek oznaczony inicjałami X-24A zrzucony został z samolotu B-52 na wysokości 12 300 metrów. Po starcie w powietrzu, włączono silniki rakietowe. Po 105 sekundach od chwili włączenia silników, gdy prędkość statku wzrosła do prędkości dźwięku (dokładnie M=1,1), wyłączono jedną dyszę silnika, a po przekroczeniu prędkości M=1,5, wyłączono pozostałe komory spalania. Statek rozpoczął wznoszenie, osiągając wysokość 20,1 km. Lot ślizgowy i lądowanie odbyło się bez udziału silników rakietowych. Czas lotu statku wynosił około 6 minut. Warto podać, że był to pierwszy w serii prób naddźwiękowy lot „latającego kadłuba". Próby prowadzone są w ramach przygotowań do budowy dużych pasażerskich samolotów kosmicznych.

MŁODY SZYBOWNIK
AEROKLUB PRL

Dozwolone do 14 lat!

NARESZCIE coś dla najmłodszych naszych Czytelników. Dnia 6 czerwca na wszystkich lotniskach i lądowiskach Aeroklubu PRL odbędą się masowe imprezy modelarskie pod hasłem „młodzi szybownicy na start". Starty rozpoczną się punktualnie o godzinie 10.

Już obecnie, gdy mamy ponad miesiąc czasu, trzeba przygotować model do lotu. Trzeba przede wszystkim kupić zestaw materiałowy do budowy modelu szybowca „Jaskółka", bo tylko ten typ modelu będzie startował na imprezach w całej Polsce. Cena zestawu wynosi 12 zł (dwanaście złotych). Zestaw można zakupić w każdej składnicy harcerskiej albo w sklepach MHD prowadzących handel zabawkami i materiałami politechnicznymi. Model nie jest trudny do wykonania, tym niemniej wymaga staranności podczas budowy, dokładności przy oklejaniu papierem i uwagi podczas próbnych lotów. Tylko model sprawdzony dokładnie w powietrzu, wyregulowany, to znaczy wykonujący proste loty zarówno z ręki jak i holu (nici lnianej o długości 30 m), ma szanse na starty na zawodach. Piszemy o tym, aby Czytelnicy nie myśleli, że modele tylko zbudowane, ale nie oblatane, mogą mieć jakieś szanse na dobre wyniki. Dlatego też piszemy wcześniej o tej wielkiej imprezie, aby zainteresowani modelarze-lotnicy mogli się dobrze i dokładnie przygotować.

Kto może brać udział w zawodach? Każdy chłopiec czy dziewczynka, którzy nie mają więcej niż 14 lat. Jest to bowiem impreza dla najmłodszych uczniów i uczennic.

Każdy zawodnik ma prawo do trzech lotów, ale modelem samodzielnie wykonanym. Każdy zawodnik może mieć tylko jeden model. Pożyczać, niestety, modeli nie można. Wszystkie modele będą startować z holu, a czas ich lotu mierzyć będą sędziowie. Suma czasu z trzech lotów jest podstawą do zajęcia odpowiedniego miejsca w tabeli wyników. Sędziowie mierzyć będą czas lotu z chwilą, gdy model odczepi się od holu i rozpocznie lot samodzielny. Koniec lotu — to zetknięcie się modelu z Ziemią, czyli lądowanie. Przy tym czas jednego lotu mierzony jest do 120 sekund (2 minut). Jest to zatem maksymalny czas podlegający pomiarowi. Ograniczenie to jest konieczne ze względu na czas trwania całej imprezy. Zawodnicy znajdujący się na starcie podzieleni zostaną na 12 osobowe grupy, którymi będzie się opiekował jeden sędzia sportowy.

A teraz ważna informacja. Zawodnicy, którzy uzyskają łączny czas z trzech lotów wynoszący ponad 100 sekund i odbędą pasażerski lot na szybowcu (dwumiejscowym), uzyskają piękną odznakę „młodego szybownika", specjalnie przygotowaną przez Aeroklub PRL dla młodzieży. Prawo do odbycia lotu na szybowcu uzyskają wszyscy zawodnicy, którzy poza wymienionymi wynikami sportowymi posiadają pisemne zezwolenie swoich rodziców (lub prawnych opiekunów). Zezwolenie takie wypisane musi być na specjalnym formularzu, który wydaje każdy aeroklub. Lot na szybowcu można odbyć bezpośrednio na zawodach, albo w terminie uzgodnionym przez kierownictwo danego aeroklubu.

Wreszcie kilka słów o sprawach ogólnych. Na miejsce startu każdy zawodnik powinien zjawić się punktualnie. Będzie to niedziela, a więc możliwość wykorzystania słabszego ruchu na drogach i terminowego dotarcia do aeroklubu. Organizatorzy nie zapewniają zawodnikom noclegów ani też wyżywienia. Należy zatem traktować imprezę jako wycieczkę, zabierając ze sobą drugie śniadanie. Kto miałby ochotę na biwak namiotowy, musi przedtem uzgodnić miejsce jego rozłożenia z kierownictwem aeroklubu. A zatem w dniu 6 czerwca spotykamy się na starcie w jednym z wymienionych niżej miast i aeroklubów. Tam też prosimy zwracać się o wszystkie bliższe informacje.

W tym miastach mieszczą się aerokluby: Białystok, Bielsko-Biała, Bydgoszcz, Częstochowa, Elbląg, Gdańsk, Gliwice, Grudziądz, Jelenia Góra, Kielce, Kraków, Inowrocław, Lublin, Łódź, Mielec, Opole, Ostrów Wlkp., Nowy Sącz, Krosno nad Wisłokiem, Toruń, Poznań, Radom, Rzeszów, Rybnik, Stalowa Wola, Szczecin, Katowice, Słupsk, Świdnik, Nowy Targ, Olsztyn, Warszawa, Włocławek, Wrocław, Zielona Góra, Płock, Lubin.

P. E.

Tak było w zeszłym roku. Zawodnicy, wśród których nie brakowało harcerzy, sprawdzali swoje możliwości na ziemi i w powietrzu. U góry — fragmenty z zawodów „Jaskółek" w Warszawie i Krakowie. Powyżej — zestaw szybowca (cena 12 zł), który można nabyć w każdej składnicy harcerskiej. U dołu — najwięcej radości sprawiły loty na szybowcach dwumiejscowych. Do „Czapli" chętnie by weszło i dziesięciu. Zdjęcie wykonane podczas pokazów lotniczych we wsi Brzozów w powiecie Sochaczewskim.

Zdjęcia: B. Koszewski (1), H. Kucharski (1), Z. Szajewski (1) i P. Eisztein (1)

KIEDY BĘDĄ APARATURY DO ZDALNEGO STEROWANIA?

Duże zainteresowanie naszych Czytelników wzbudziła informacja o zakupie radzieckich aparatur do zdalnego sterowania produkcji ZSRR, typu „Pilot". Aparatury te były demonstrowane na warszawskiej wystawie sprzętu politechnicznego w miesiącu marcu. Z zainteresowanym wyjaśniamy na podstawie informacji uzyskanych od ob. Łukowskiego z Działu Handlowego CSH, że zakupiono łącznie 400 kompletów aparatur i dostawy ich spodziewane są w drugim kwartale roku bieżącego. Aparatury będą sprzedawane w składnicach harcerskich w całej Polsce, dla wszystkich legitymujących się zaświadczeniem rejestracyjnym, zgodnym z panującymi przepisami o posiadaniu urządzeń radionadawczych. O rozpoczęciu sprzedaży oraz o cenie aparatur poinformujemy Czytelników z chwilą otrzymania wiadomości od CSH.

ŻYCIE WISIAŁO NA WŁOSKU

Mój wojenny kolega, porucznik pilot Zygmunt Kinel, ukończył Szkołę Podchorążych Lotnictwa w Dęblinie 15 października 1936 roku, otrzymując promocję na podporucznika ze specjalnością pilota myśliwskiego i służbowym przydziałem do 4 pułku lotniczego, z miejscem postoju na lotnisku w Toruniu. Trafił do III dywizjonu myśliwskiego — 143 eskadry. Po niespełna jednym roku 143 eskadra została przeniesiona do 5 pułku lotniczego, bazującego na lotnisku w Lidzie. Na bazie tej eskadry powstał w 5 pl III dywizjon myśliwski, z eskadrami — 151 i 152. Pułk ten dysponował dwoma lotniskami, a to w Lidzie i w Porubanku (kilka kilometrów na południe od Wilna). Lotnisko w Porubanku stało się bazą organizującego się dywizjonu myśliwskiego. 151 eskadra wyposażona była w samoloty P-7, natomiast 152 w P-11. Do tej ostatniej trafił Zygmunt Kinel i przeszedł w niej bojowe przeszkolenie.

Tuż przed wybuchem wojny 152 eskadra myśliwska została przydzielona do lotnictwa armii Modlin. W związku z tym przeniosła się na lotnisko polowe Szpondowo, położone w rejonie rozśrodkowania armii (na północny-zachód od Warszawy).

Od świtu dnia 1 września 1939 roku Zygmunt Kinel brał intensywny udział w walkach eskadry, zestrzelił niemieckiego bombowca typu Heinkel-111 podczas walki, jaką stoczył tego dnia w rejonie Pułtuska. 7 września, będąc na locie rozpoznawczym, został zestrzelony przez niemieckiego myśliwca, ale udało mu się wylądować w polu w okolicy Lidy. Z wypadku wyszedł z lekkimi obrażeniami, samolot został jednak rozbity. Przez pewien czas ukrywał się na wsi przed Niemcami, potem wrócił do Wilna w cywilnym ubraniu, odnalazł swoją młodą żonę i razem z nią przekroczył granicę łotewską. Po ciężkich tarapatach udało mu się przedostać do Szwecji, gdzie nawiązał kontakt z placówką brytyjską, prosząc o wyewakuowanie do Anglii. Zgłosił naturalnie chęć wcielenia do polskiego lotnictwa i wzięcie udziału w walkach z hitlerowską Luftwaffe.

Zgodzono się tylko na jego wyjazd do Anglii, żonę musiał pozostawić w Szwecji. Tłumaczono to niesprzyjającymi warunkami transportowymi i dużym zagrożeniem inwazyjnym Wysp Brytyjskich. Zygmunt przybył do Anglii, gdy Francja przegrała wojnę. Szybko został przeszkolony na „Hurricane'ach" i wcielony do brytyjskiego dywizjonu myśliwskiego. Brał intensywny udział w Bitwie o Anglię. W marcu 1941 roku otrzymał przeniesienie do 302 dywizjonu poznańskiego.

Byliśmy właśnie w trakcie przebazowywania się z lotniska West Hampnet (południowa Anglia) na podlondyńskie lotnisko w Kenley, kiedy przyjechał do nas Kinel. Ponieważ znaliśmy się dobrze jeszcze z podchorążówki, Zygmunt zamieszkał w jednym pokoju ze mną. Trzecim współtowarzyszem wspólnego pokoju został ppor. pil. Ryszard Narucki, który również niedawno wzmocnił skład 302 dywizjonu.

Szybko zżyliśmy się ze sobą i zaprzyjaźnili, bo przecież razem lataliśmy, razem kryliśmy się przed nocnymi nalotami bombowymi, razem spędzaliśmy wolny czas w kasynie lub na wyjeździe w Londynie. Dobrze nam się mieszkało we trójkę. Zygmunt opowiedział nam wtedy o kolejach swej drogi do Anglii. Tęsknił bardzo za żoną. Miał nadzieję, że ich rozłąka wkrótce się zakończy, że żona przyjedzie w niedługim czasie do Anglii. Był pełen optymizmu.

Wiosna 1941 roku nadeszła do Anglii bardzo wcześnie. Zniknęły uciążliwe mgły, poprzez okna w chmurach często przeświytwało słońce, wcześnie zazieleniły się łąki i drzewa.

Loty bojowe z nowego lotniska w Kenley rozpoczęliśmy zaraz na drugi dzień. Zanosiło się na dużą ich intensywność, bo grupki samolotów niemieckich, wykorzystując osłonę chmur, często zapuszczały się nad południowe rejony Wyspy, zrzucały chaotycznie bomby i dokonywały fotograficznego rozpoznania portów i ruchu na liniach transportowych. Dywizjony brytyjskie, a w tym także i polskie, organizowały również od czasu do czasu wypady nad północną Francję, używając w tym celu samolotów bombowych typu „Blenheim" i licznych dywizjonów myśliwskich do ich osłony. Były to na razie nieśmiałe wypady za kanał La Manche, sondowanie możliwości bowych swoich sił przed generalną ofensywą powietrzną nad kontynent europejski.

Gdy byłem optymistycznie nastrojony i przy nadziei, że uda mi się przeżyć wojnę, lubiłem czynić w swoim kalendarzyku-notesie, tak dla pamięci, krótkie zapiski. Zostało ich niewiele, ale i te przypominają mi owe dni sprzed 30 lat.

Oto one:

7 kwiecień, 1941 rok. Przylecieliśmy do Kenley w ładnym szyku defiladowym, by zrobić dobre wrażenie. Widać ruiny po bombardowaniu. Kasyno jest całe, kwatery też. Zamieszkaliśmy w jednym pokoju — ja, Kinel i Narucki.

8 kwiecień, wtorek. Pogoda lotna — chmury i słońce. Rano loty na rozpoznanie nowego rejonu działań, potem dwa loty na patrolowanie nad Maidstone i Canterbury, wysokość 20 000 feet (stóp). Mój czas przebywania w powietrzu wyniósł tego dnia trzy i pół godziny. Kinel i Narucki również dużo latali. Koniec służby o godzinie 20.30.

9 kwiecień, środa. Pobudka o godzinie 4.15. Ciemno i zimno, pochmurno. Wykonałem jeden patrol, Kinel leciał ze mną w sekcji. Po południu obaj mieliśmy wolne. Zygmunt pomógł mi przy zakupie używanego samochodu osobowego „Ford-10". Trochę słabe opony, silnik powinien pochodzić kilka miesięcy na lotniczej benzynie. Kosztował 40 funtów. Oddałem go do przeglądu mechanikowi, kpr. Maciaszczykowi.

10 kwiecień, Wielki Czwartek. Od 14.00 służba. Dwa loty, jeden na intercepcję (przechwycenie celu), drugi na patrolowanie na wysokości 30 000 stóp nad Dangeness. Latał również Zygmunt, trzyma się bardzo dobrze.

11 kwiecień, Wielki Piątek. Znów od świtu w dyżurze. Słaba pogoda, więc dosypialiśmy w baraku odpoczynku. Lotów nie było. Od 14.00 wolne. Po kasynie kręci się dużo WAAF-ek (kobiet ze służby pomocniczej): kelnerek, telefonistek, obsługi kasyna. Zalotne i zaczepne Ale Zygmunt wolał grać w brydża, do któr go i mnie wciągnął.

12 kwiecień, Wielka Sobota. Po południu służba, dwa loty po półtorej godziny każdy. Eskadrę prowadził kpt. Czerwiński. Była strzelanina do Messerschmittów-109, ale uciekły w chmury. W „B" flighcie (drugiej eskadrze) trochę krucho z pilotami. Jest nas 10 na chodzie, a więc niecałe dwie zmiany. WAAF-ki atakują nasz stoicki spokój i obojętność. Dostałem od jednej z nich całą paczkę czekolady, Zygmunt i Rysiek nabijają się ze mnie.

13 kwiecień, niedziela. Pobudka o godzinie 4.00. W powietrzu spokój, nie latają Niemcy, nie latamy i my. Potem uczta — tradycyjne święcone. Były szynki i polska kiełbasa. Był ksiądz i nabożeństwo. Przemawiał dowódca dywizjonu, kpt. Piotr Łaguna. Komendant stacji (lotniska) załatwił dywizjonowi zwolnienie od służby do końca dnia. Zygmunt jest uparty, nie pojechał ze mną samochodem na przejażdżkę, gdy dowiedział się, że zaprosiłem Janette, tę od czekolady.

14 kwiecień, Wielkanoc. Dywizjon w półgodzinnym pogotowiu. Zaraz po południu poprowadziłem eskadrę nad Francję na patrol zaczepny. Ze mną leciał Kinel. Była walka, powiodło się — zestrzeliliśmy wspólnie dwa Messerschmitty-109. Wieczorem opijanie zwycięstw. Janette i Monika ucałowały nas mocno.

23 kwiecień, środa. Pogoda niełotna od rana, gramy w brydża. O godzinie 9.00 start eskadry na osłonę konwoju morskiego nad Kanałem. Marna pogoda. Od strony południowej nadleciały dwa Me-109. Walka, Narucki zestrzelił jednego z nich. Radość!

Brytyjskie stacje radarowe penetrowały dokładnie przestrzeń nad kanałem La Manche, przenikały swym tajemniczym wzrokiem nad kontynent europejski, sięgały daleko nad Morze Północne i nad szeroki Atlantyk. Nie można jednak było sobie poradzić z wykrywaniem celów nisko lecących, specjalnie tych lecących nad lądem, gdzie przewyższenia terenowe i przeszkody w postaci zabudowań, kominów fabrycznych, masztów i wysokich drzew zakłócały na ekranie poprawny odbiór. Wiedzieli o tym Niemcy i dlatego zaczęli wykorzystywać ten słaby punkt brytyjskich stacji radarowych, organizowali naloty na małej wysokości. Nadlatywały więc nad Anglię grupki szybkich Messerschmittów, zrzucały ładunek bomb na miasta i wsie, ostrzeliwały domy, szpitale i wytwórnie, szerzyły terror wszędzie, gdzie się tylko pojawiły. W przeprowadzaniu tego dzieła zniszczenia dopomagała im chmura, wiosenna aura.

8 maja 1941 roku była w pogotowiu bojowym druga eskadra. Słońce wzniosło się już wysoko i zaczynało przyjemnie przygrzewać. Nad samym lotniskiem niebo było bezchmurne, ale od południowej strony nadciągały już warstwy ciężkich, ciemnoszarnych chmur. Przed barakiem wypoczywali na leżakach piloci, przy samolotach czuwali mechanicy.

Nad skrajem lotniska pojawił się duży jastrząb. Ktoś zwrócił na niego uwagę i pokazał go ręką. Zataczał obszerne kręgi, zniżał się, zatrzymywał w miejscu, trzepocąc szybko skrzydłami. Postanowił widocznie jakąś zdobycz upolować na śniadanie.

— Przydałaby się strzelba na tego drania — zauważył Tadzio Czerwiński.

— Strzelba by go nie dosięgnęła — wyraziłem powątpiewanie.

— Może przynieść flower z baraku? — podpowiedział Kinel.

Wtem, nisko nad ziemią, pojawiły się dwa gołębie, zatrzepotały białymi skrzydełkami. Lot ich był jakiś niemrawy, skierowały się w naszą stronę, jakby szukając ratunku. Z błyskawiczną szybkością zwalił się na nich jastrząb. Posypały się białe piórka jak płatki śniegu. Nie

Por. Zygmunt Kinel

pomogły nasze krzyki i rzucane w górę kamienie. Jednego z gołębi poniósł niskiem lotem na pobliskie pole. Drugi natomiast, który uniknął losu swego towarzysza, wpadł do baraku przez otwarte drzwi.

Wszyscy byliśmy podenerwowani. Tadzio zaczął udowadniać, że mimo wszystko trzeba było strzelać nawet ze strzelby.

— No tak, ale i strzelby przecież nie było — usłyszał odpowiedź.

Zrozumieliśmy jednak wszyscy — mając na myśli obecną wojnę — że to, co widzieliśmy, można było przyrównać również i do ludzi...

— „B" flight scramble! „B" flight scramble! — zaczął nagle krzyczeć dyżurny telefonista, wychyliwszy głowę przez otwarte okno baraku (był to sygnał na start eskadry).

Eskadrę poprowadził kpt. Czerwiński. Skierowaliśmy się na południowy zachód, utrzymując stosunkowo małą wysokość 6000 stóp.

— „Green leader — informował Tadzia kontroler ze stanowiska dowodzenia — między chmurami kręci się grupka niemieckich samolotów. Wykonuj ściśle moje komendy. Jak zrozumiałeś? Odbiór.

Czerwiński potwierdził zrozumienie komendy. Odtąd kontroler często zmieniał nam kurs lotu oraz wysokość. Lot nie był łatwy, bo chmury sprawiały nam wiele kłopotu. Dolna ich granica utrzymywała się na wysokości 3000 stóp. Pierwsza warstwa nie była gruba, między nią i następną warstwą było mglisto, widoczność malała nieraz do pół mili, niekiedy znów prześwitywało słońce. Wydawało się czasem, że wisimy w jakiejś bani bez dna i wierzchu. Czerwiński prowadził swój samolot więcej na przyrządy niż na podstawie obserwacji horyzontu, chmur czy terenu, który od czasu do czasu ukazywał się naszym oczom w mglistych przerwach między chmurami. Nasz szyk bojowy zmieniał się często w szyk zwarty, aby piloci nie pogubili się w tych okropnych warunkach pogody. Lot stawał się męczący, wymagał wiele wysiłku i nerwowego naprężenia.

Lecieliśmy właśnie na wschód na wysokości 6000 stóp, gdy w słuchawkach dał się słyszeć skrzeczący głos kontrolera, jakiś bardziej podniecony.

— Green leader, naprzeciwko was leci pięć samolotów nieprzyjacielskich, wysokość 4000, odległość 10 mil.

Minęło znów kilka sekund. Zrobiło się trochę jaśniej, widać już było wyraźnie dwie warstwy chmur, łączące się ze sobą w niedalekiej odległości na kursie naszego lotu.

— Odległość siedem mil — podał znów wiadomość kontroler.

— O key! — odpowiedział Czerwiński.

Intuicyjnie wyczuwałem, że lada moment dojdzie do walki. Z prawej strony ode mnie leciał Kinel, trzymał się mnie blisko. Ja obserwowałem samolot Tadzia. Serce waliło mi, byłem bardzo podekscytowany, uważny. A gdy usłyszałem: „Odległość dwie mile!" — nie czekałem już na następną komendę. Wykonałem przewrót i zmieniłem kurs lotu o 180 stopni już w nurkowaniu. Kątem oka zauważyłem, że Kinel poszedł za mną, runął w dół przez chmury.

W locie tym pilotowaliśmy samoloty „Hurricane-II", maszyny nowej wersji rodziny „Hurricane'ów". Uzbrojone one były w 12 karabinów maszynowych, po 6 w każdym skrzydle.

Razem wypadliśmy z chmur w zupełnie wolną od zachmurzenia przestrzeń. Tuż pod nami z przodu, na tle zielonej szachownicy pól, w odległości około 300 metrów, leciała w luźnym szyku grupka hitlerowskich samolotów Me-109. Policzyłem szybko, było ich 5 sztuk — na początku leciał jeden, z prawej strony dwóch i z tyłu następnych dwóch. Nie było czasu do stracenia, bo dysponując takim atutem jak zaskoczenie, trzeba go było natychmiast wykorzystać. Niemcy nie spodziewali się zaskoczenia od góry, bo przecież tam były chmury, lecieli więc spokojnie, szukając celów dla siebie w dole. Nie wiedzieli, że w tej chwili stali się naszymi celami.

Wybrałem tego z tyłu, Kinel dobierał się do lecącego po lewej stronie. Szybko zbliżyłem się do wybranego celu — Messerschmitta-109 i jeszcze szybciej wziąłem go na celownik. Nacisnąłem włącznik karabinów, nastawiony już przedtem na salwę wszystkich 12 sztuk. Drgnął na moment mój „Hurricane", pociski ogarnęły hitlerowski samolot. Nie trwało to długo, może sekundę, a może dwie. Mój cel eksplodował i rozleciał się w drobne części, które otoczył ciemny kłąb dymu i ognia.

Zygmunt również nie próżnował, grzmocił do hitlerowskiego myśliwca całą siłą ognia swych karabinów maszynowych. Ten, zorientowawszy się na co się zanosi, wykonał dramatyczny manewr obronny. Było już jednak za późno, z prawego skrzydła odpadła bowiem duża część jego konstrukcji. Samolot zaczął wykonywać dziwne figury pilotażowe i gwałtownie obniżać wysokość. Od kabiny oddzielił się pilot i pokoziołkował do ziemi. Wkrótce ukazała się biała czasza spadochronu, a na ziemi wytrysnął słup ognia i dymu, znaczący koniec Messerschmitta.

W międzyczasie z chmur wypadły następne nasze „Hurricane'y", ale było zbyt daleko do pozostałych trzech hitlerowskich myśliwców, które, spłoszone zaskoczeniem i sromotną klęską, uciekły w popłochu do najbliższych chmur.

Po wylądowaniu z tego lotu było wiele radości w naszej eskadrze. Cieszyliśmy się wszyscy — piloci i mechanicy. Ci ostatni byli dumni z tego, że samoloty obsługiwane przez nich nie zawodziły w walkach, że działały bez zarzutu.

Zygmunt cieszył się również, było to jego drugie zwycięstwo. Zawsze co dwa zwycięstwa, to nie jedno. Dużo zasługi przypisywał mojej intuicji lotniczej. Obiecał nawet postawić po lampce wina w barze kasynowym, skoro tylko wieczorem go otworzą.

— O ile będziemy mieć na to czas — odpowiedziałem. — Zanosi się bowiem na popołudniowy dyżur.

Nie starczyło pilotów na pełną drugą zmianę. Pełniliśmy znów obaj dyżur. Podwieczorek przywiozły nam na lotnisko WAAF-ki. Były wśród nich Janette i Monika.

Już pod sam wieczór poderwano nas na trzeci z kolei lot tego dnia. Nad południową Anglią działały wciąż grupki niemieckich myśliwców. Dywizjony 11 Grupy Myśliwskiej miały dużo roboty, nasz 302 dywizjon pełnił dyżur na równi z nimi. Ciągłe dyżury i loty na wysokości dawały nam się dobrze we znaki.

Eskadrę znów poprowadził Czerwiński,*) a Kinel ubezpieczał od tyłu. Kluczyliśmy przez godzinę wśród chmur, zmienialiśmy wysokość lotu i kursy na komendę ze stanowiska dowodzenia. Wreszcie otrzymaliśmy sygnał na powrót do bazy. Byliśmy wtedy w okolicy Dangeness, do lotniska mieliśmy więc około 15 minut lotu. Kinel pozostał jakoś w tyle i dopędzał szyk na pełnym gazie silnika. Akurat mijaliśmy z boku wypiętrzoną chmurę. Zdawało się, że lot wkrótce zakończy się lądowaniem na lotnisku w Kenley.

Nagle, z zakamarków chmury, wypadł myśliwiec niemiecki Me-109, nie zauważony przez nikogo. Szybko zaatakował pojedyńczego „Hurricane'a". Interwencja, po zauważeniu tej sytuacji przez nas, nadeszła zbyt późno. Kinel, trafiony śmiertelnie pierwszą serią wroga, zwalił się do ziemi.

Niemiecki myśliwiec nie uszedł cało. Otoczyliśmy go momentalnie ze wszystkich stron. A gdy usiłował wyrwać się z naszego kręgu, ppor. Wróblewski zestrzelił go celną serią. W niedalekiej odległości od miejsca katastrofy Kinela eksplodował Messerschmitt, grzebiąc w swych szczątkach faszystowskiego pilota.

Tak to w tamtych dniach maja 1941 roku radości 302 dywizjonu mieszały się ze smutkami, zwycięstwa z klęskami. Wróg był chytry, trzeba go było w jego chytrości prześcignąć, by przeżyć wojnę.

Tej nocy przyszło nas dwóch do pokoju. Łóżko Zygmunta Kinela stało puste. Tylko z fotografii, ustawionej na stoliku nocnym, uśmiechała się wciąż młoda kobieta. Rysio Narucki bardzo przeżywał stratę kolegi, długo wiercił się niespokojnie na łóżku, zanim zasnął.

Następna notatka w moim dzienniczku znów dotyczy tragicznego dnia.

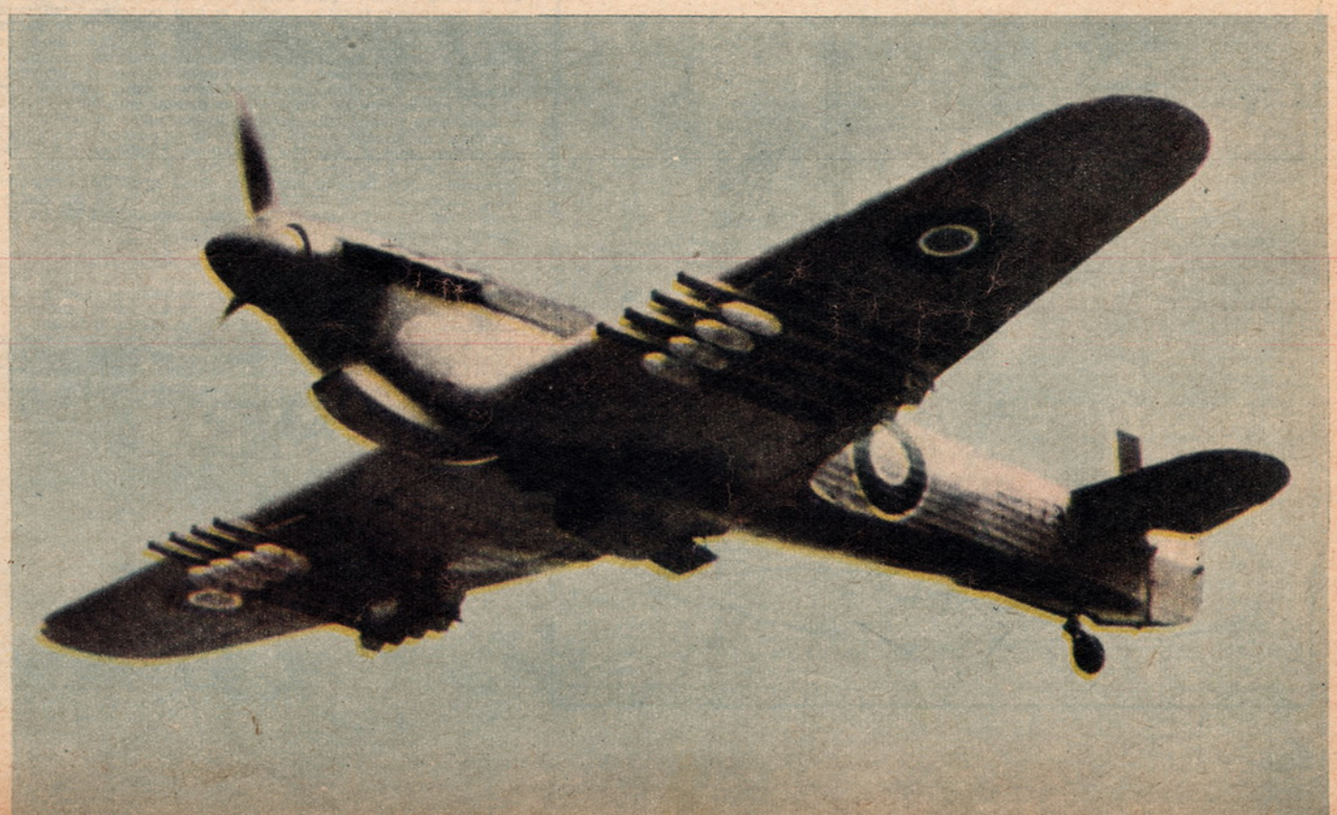
11 maj, 1941 rok, niedziela. Do południa błogi wypoczynek. Po południu służba bojowa. Pod sam wieczór lot na patrolowanie nad Tangmere na wysokość 34 000 stóp. Podczas startu Karwowski rozbił samolot, staczając się na skutek awarii silnika do parowu wąwozu. Cudem wyszedł cało. Lądujemy w ciemnościach, bo nad lotniskiem krążą hitlerowskie bombowce i zrzucają bomby. W czasie lądowania kraksa! „Hurricane" Wróblewskiego zderza się z maszyną Naruckiego. Rysio, uderzony skrzydłem, ginie na miejscu. Okropność!

Tej nocy dwa łóżka stały puste w moim pokoju.

A do głowy cisnęła się straszna myśl: „Kiedy też na mnie przyjdzie kolej?"

*) Zginął w locie bojowym nad Francją jako dowódca 306 dywizjonu, dnia 22 sierpnia 1942 roku.

WACŁAW KRÓL



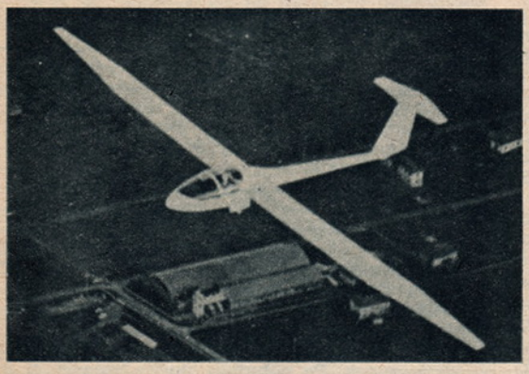
CAPRONI A-21 „CALIF"

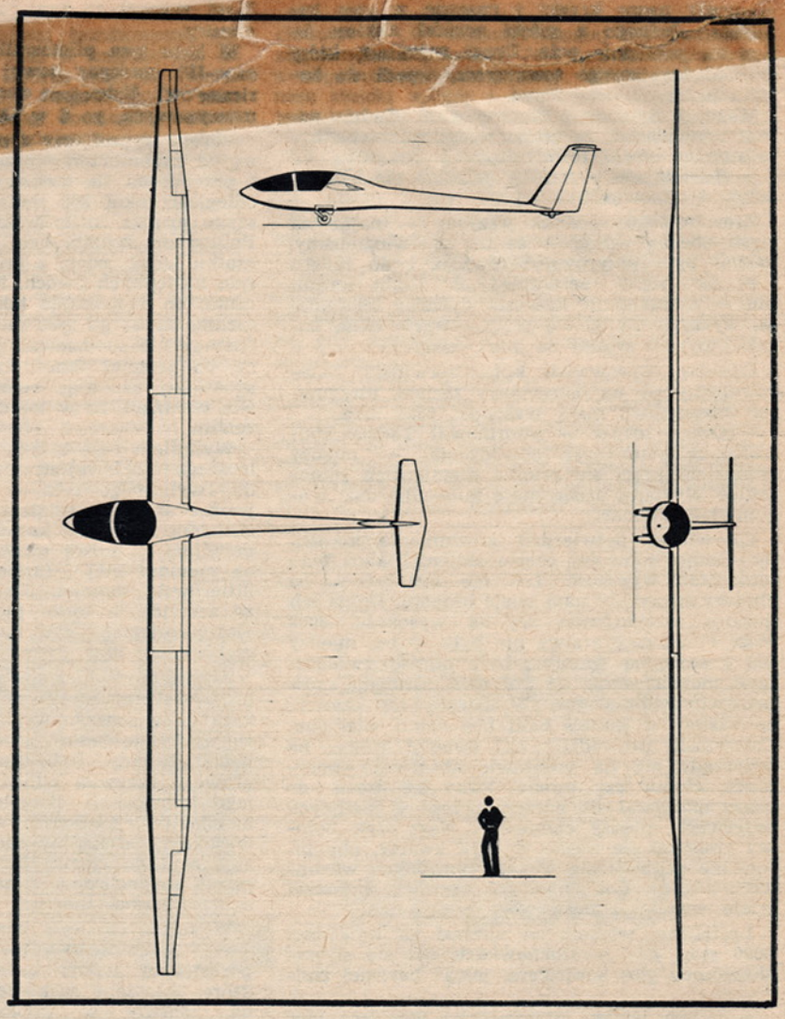
JEDNA z najstarszych włoskich (i światowych) wytwórni lotniczych, Caproni, może się wykazać szeregiem ciekawych i nowoczesnych konstrukcji szybowcowych. Najnowszym produktem wytwórni jest oblatany w ubiegłym roku dwumiejscowy szybowiec wyczynowo-treningowy A-21 „Calif". Szybowiec ten został skonstruowany przez Carlo Ferrarin'a i Livio Sonzio. Szybowiec „Calif" znajduje się już w produkcji seryjnej.

„Calif" jest wolnonośnym grzbietopłatem konstrukcji całkowicie metalowej. Płat wykonany jest jako trójdzielny. Poszczególne części łączą się na szybkorozłączne zamki, przy czym następuje automatyczne połączenie układów sterowania. Profil w części centralnej Wortmann FX-67-4-170/150, przechodzący ku końcom w FX-60-126. Grubość względna odpowiednio: 17 i 12,6%. Większa część krawędzi spływu zajęta jest przez klapy, które mogą się wychylać zarówno w dół (12°), jak i w górę(8°). Oprócz lotek zastosowano również spoilery, które mogą być użyte jednocześnie jako hamulce aerodynamiczne. Kadłub mieści w przedniej, poszerzonej części 2-osobową kabinę załogi z miejscami obok siebie. Osłona kabiny składa się z wiatrochronu i części ruchomej, odsuwanej do tyłu. Konstrukcyjnie kadłub składa się z części centralnej przenoszącej główne obciążenie od skrzydeł, podwozia i wspierającej fotele załogi oraz tylnej skorupowej belki — wspornika usterzenia. Przednia część kadłuba posiada pokrycie z laminatu. Usterzenie w układzie „T" składa się z klasycznego usterzenia pionowego oraz osadzonego na jego szczycie płytowego steru wysokości. Podwozie główne chowane, składa się z 2 kół obok siebie, wyposażonych w amortyzatory i hamulce hydrauliczne. W tyle kadłuba zabudowano zderzak ogonowy. Przewidziano również odmianę motoszybowcową „Califa" oznaczoną A-21J i wyposażoną w niewielki silnik odrzutowy umieszczony w kadłubie pod płatem (z dyszą wystającą pod kadłubem w okolicy spływu skrzydeł). Może to być silnik Bronzavia/SERMEL TRS-10 o ciągu 100 kp lub Micro-Turbo „Eclair" o ciągu 80 kp. (J.S.)

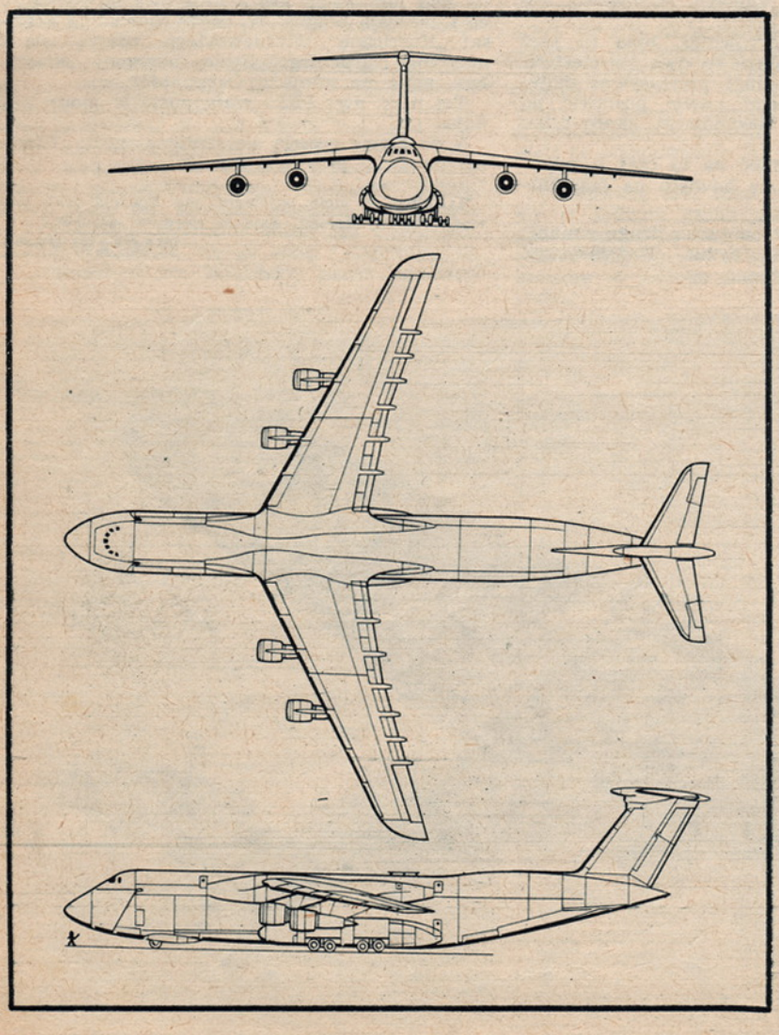
DANE TECHNICZNE

Wymiary: Rozpiętość — 20,38 m, długość — 7,84 m, pow. nośna — 16.1 m², wydłużenie — 25,8 .
Ciężary: Ciężar własny — 350 kg, ciężar całkowity — 580 kg.
Osiągi: Doskonałość max. — 45 przy prędkości — 95 km/h, opadanie min. — 0,5 m/s przy prędkości — 80 km/h, prędkość przeciągnięcia — 68 km/h, prędkość max. dopuszczalna — 270 km/h.





KONSTRUKCJE ZAGRANICZNE



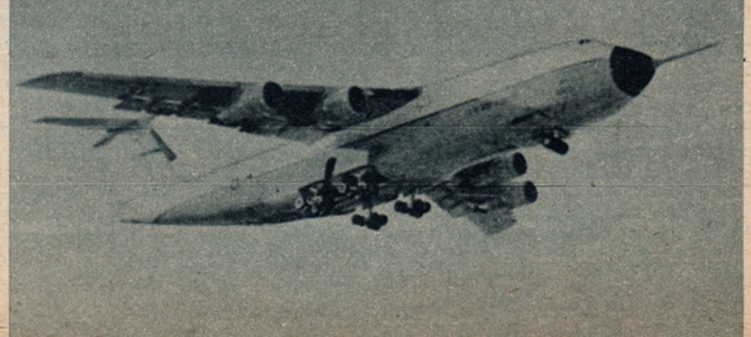
LOCKHEED C-5A „GALAXY"

NAJWIĘKSZYM samolotem transportowym świata jest obecnie odrzutowiec Lockheed C-5A „Galaxy" (Galaktyka). Jest on przeznaczony głównie do transportów wojskowych. Pierwszy z 8 prototypów został oblatany 30.VI.1968 r. Z 58 samolotów budowanych na pierwsze zamówienie, 9 dostarczono do końca 1969 r. a resztę do końca 1970 r. Spodziewane jest dalsze zamówienie 142 maszyn dla USA i pewnej niewielkiej liczby dla W. Brytanii.

„Galaxy" jest czterosilnikowym grzbietopłatem. Skrzydła odznaczają się niewielkim skosem (25°) i ujemnym wzniosem (5,5°). Urządzenia supernośne składają się z ruchomych slotów na całej krawędzi natarcia i szczelinowych klap poszerzaczy wysuwanych po specjalnych prowadnicach zajmujących 63% krawędzi spływu. Profil symetryczny NACA 012, u nasady przechodzący w 011 na końcach. Potężny ciśnieniowy kadłub ma dwa pokłady, z których dolny przeznaczony jest na główną ładownię, a górny na pomieszczenia załogi, urządzenia pomocnicze i kabinę do przewozu 75 — 83 żołnierzy. Załoga liczy 6 osób, ale na pokładzie może znajdować się również druga zmiana, która odpoczywa, podczas gdy pierwsza zmiana pracuje. Całe dolne piętro kadłuba zajmuje ładownia. O jej rozmiarach może świadczyć fakt, że można w niej pomieścić jednocześnie: czołg, 5 transporterów opancerzonych, 2 śmigłowce „Iroquois", duży samochód ciężarowy z przyczepą i 2 łaziki z przyczepami, albo dwa samochody ciężarowe, 2 śmigłowce, 1 czołg, 2 pociski ziemia-ziemia „Minuteman" na transporterach. Oczywiście można również załadować inne rodzaje ładunków, np. w skrzyniach, na tzw. paletach itp. Załadunek i wyładunek jest dość łatwy, gdyż ładownia otwiera się na przestrzał, przez podniesienie do góry całego dziobu samolotu i otwarcie dość skomplikowanego układu drzwi tylnych oraz opuszczenie przedniej i tylnej pochylni. Stateczniki poziomy przestawiany w locie przy pomocy dźwignika elektrycznego. Podwozie składa się z 4 zespołów głównych, każdy po 6 kół, chowanych po skomplikowanym obrocie w specjalne gondole z boków kadłuba oraz 4-kołowego zespołu przedniego. Do napędu samolotu służą 4 silniki turboodrzutowe dwuprzepływowe (tzw. wentylatorowe) TF 39-GE-1 o ciągu 18 340 kp każdy, wyposażone w odwracacze ciągu. Paliwo (nafta JP-4) w ilości ok. 144 500 kg (max.) mieści się w zbiornikach skrzydłowych. (J.S.)

DANE TECHNICZNE

Wymiary: Rozpiętość — 67,90 m, długość — 75,60 m, wysokość — 21,00 m, pow. nośna — 576 m², wymiary ładowni 44×5,8×4,1 m, pojemność — 985 m³.
Ciężary: Ciężar własny — 147 530 kg, ciężar ładunku (max.) — 120 000 kg, ciężar całkowity — 330 200 kg, ciężar całkowity max. — 346 800 kg.
Osiągi: Prędkość max. (7 600 m) — 919 km/h, prędkość przelotowa max. — 870 km/h, prędkość przelotowa ekonomiczna — 864 km/h,prędkość min. (na klapach) — 200 km/h, wznoszenie — 10,0 m/s, pułap — 10 300 m, zasięg z ładunkiem 110 000 kg — 4750 km, zasięg z ładunkiem 100 000 kg — 5 400 km, zasięg z ładunkiem 46 000 kg — 10 000 km, zasięg bez ładunku — 13 500 km, start na 15 m — 2 300 m, lądowanie znad 15 m — 1 200 m.



MAŁA ENCYKLOPEDIA

PRAWA PRZEDRUKU ZASTRZEŻONE

Począwszy od tego numeru wprowadzamy na łamy pisma MAŁĄ, popularną ENCYKLOPEDIĘ ilustrowaną, która ukazywała się będzie w co d rugim numerze, rzecz jasna – nie w chronologii alfabetycznej. Liczymy na życzliwe poparcie Czytelników i propozycje nowych haseł.

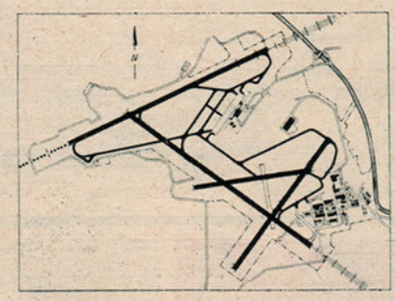
(red.)

AEROBUS (z ang.), wielki samolot odrzutowy do przewozu ponad 250 pasażerów na trasach krótkich i średnich z prędkością poddźwiękową. Wyróżnia się ekonomicznością oraz małą prędkością lądowania. Wejdzie na linie komunikacyjne w latach 1971–1975. Do a. należą m. in. istniejące już: Douglas DC-10 (270–345 pasażerów), Lockheed L-1011 „Tristar" (244–345 p.) i budowany Airbus A-300B (325 p.). (x)

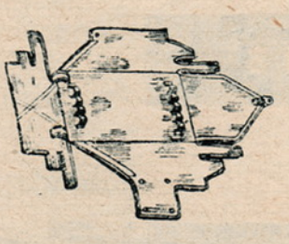
AIR INDIA, skr. AI, indyjskie linie lotnicze z siedzibą w Bombaju, założone 1948, upaństwowione 1953 jako Air India International. Obsługuje trasy międzykontynentalne do Afryki, Japonii, Australii, Indonezji, USA, Europy (Londyn, Rzym, Paryż, Genewa, Praga, Frankfurt n.M., Zurych, Amsterdam, Moskwa) i na Bliski Wschód. 10 samolotów Boeing-707, zamówione 3 Boeing-747 (realizacja 1971). 402 609 pasażerów w 1969/70. Partner PLL LOT, biuro AI w Warszawie od 1961. (yy)

AMFIBIA, samolot lub śmigłowiec wodno-lądowy, z podwoziem umożliwiającym start i lądowanie na powierzchni ziemi i na wodzie (oraz na śniegu). Najczęściej wodnosamolot typu łódź latająca wyposażony w chowane lub podnoszone podwozie kołowe. Istnieją małe a. turystyczne oraz duże – gospodarcze i wojskowe. Napędzane silnikami tłokowymi i turbośmigłowymi. Pierwszy lot: 3.VIII.1911 (Francja).

BLERIOT Louis (ur. 1.VII. 1872, zm. 1.VIII. 1936), inż. pil. Francuz, pionier lotnictwa: 1900 zbudował skrzydłowiec, 1906 skonstruował dwupłatowiec na pływakach (B-3), 1909 otrzymał w Aeroklubie Francji dyplom pil. nr 1. 25.VII. 1909 na płatowcu B-11 przeleciał Kanał La Manche z Francji do Anglii (37 min.), dwa międzynarodowe rekordy prędkości na bazie. 24.VIII. 1909 (74 km/h) i 28.VIII. 1909 (76 km/h). Zorganizował zakłady lotnicze a przy nich szkołę pilotów, którą ukończyli m.in. piloci polscy. W latach trzydziestych działacz aeroklubu i FAI, w której był wiceprezydentem. FAI ustanowiła Medal Bleriota za najwybitniejsze osiągnięcia w sporcie samolotowym. (m)

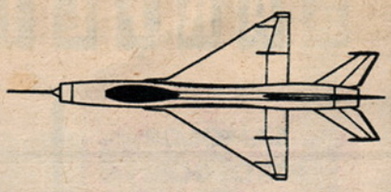


LOTNISKO, teren wraz z określoną przestrzenią powietrzną przystosowany do startów, lądowań i obsługi statków powietrznych. Zasadniczo rozróżnia się l. cywilne i l. wojskowe. Głównymi elementami l. są: pole wzlotów, zabudowania oraz urządzenia i tereny pomocnicze. Charakterystycznymi danymi l. są: położenie geograficzne, wysokość npm. i kategoria (III, II, I), określająca długość drogi startowej oraz rodzaj zabezpieczenia w pomoce radiowe i radiolokacyjne. Wg danych ICAO z XII. 1969 na świecie były 874 międzynarodowe l. cywilne, w tym 582 l. stałe, 123 l. zapasowe i 169 l. dla samolotów lekkich. (h)



POKROWIEC SPADOCHRONU, służy do pakowania spadochronika wyciągającego, czaszy, względnie czaszy z osłoną i linek nośnych. Kształt i wymiary zależą od typu spadochronu. Szyje się z brezentu, steelonu; najczęściej zielony, szary, popielaty. Rozróżnia się dwa podstawowe rodzaje: miękkie i usztywnione, ostatnie mają metalową ramkę usztywniającą. Wewnątrz przyszyte są kieszonki na ułożenie linek nośnych. Ma cztery klapy zapinane za pomocą stożków metalowych i zawleczek; na zewnątrz, najczęściej na klapie prawej, jest kieszonka – przyrząd otwierający spadochron. (m)

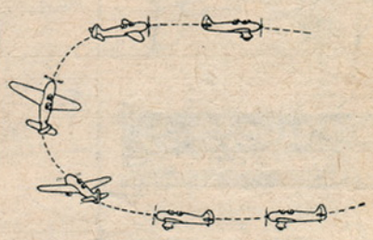
REGUŁA PÓŁ, opracowana (1952) w celu zmniejszenia oporu aerodynamicznego samolotu przy prędkościach zbliżonych do prędkości dźwięku. Wynika z niej, że w samolotach szybkich powinny zmieniać się płynnie wzdłuż kadłuba nie jego kształty, lecz pola przekrojów sumarycznych, złożonych z pól przekrojów kadłuba oraz przekrojów płata. W wyniku kadłub na odcinku styku ze skrzydłami otrzymał charakterystyczne przewężenie. Odkrycie r.p. obniżyło opór o 30–40%, dzięki czemu stało się możliwe przekroczenie prędkości dźwięku nawet przez samoloty odrzutowe z silnikami o względnie małym ciągu (1 500–2 000 kp.). W samolotach wielosilnikowych r.p. może obejmować nie tylko kadłub ale również gondole silnikowe i usterzenie, poprzez zmianę przekrojów tych elementów w miejscach ich styku. (x)



„SĘP", pierwszy szybowiec skonstruowany (Władysław Nowakowski i Józef Niespał) i wyprodukowany w PRL. Oznaczenie IS-1. Prototyp 2.I. 1947, oblot 2.VI. 1947. Zbudowano 6 egz. (w serii oznaczony jako „Sęp bis"). Nr prototypu SP-443, nr nr egz. seryjnych SP-549 do 553. Latał do 1962. Całkowicie drewniany, jednomiejscowy, wyczynowy, wolnonośny, górnopłat o płacie łamanym w kształcie M. Dane: rozpiętość – 17,5 m; długość – 7,5 m; wysokość – 1,25 m; pow. nośna – 17 m²; wydłużenie – 18; ciężar własny – 276 kg, całkowity – 353 kg; doskonałość – 27 przy prędkości 74 km/h; opadanie min. – 0,74 m/s przy prędkości 67 km/h; prędkość min. – 50 km/h, na klapach – 40 km/h; dopuszczalna prędkość max. – 225 km/h. Liczne sukcesy sportowe (Samedan 1947, Żar 1948–1949, rekordy krajowe i międzynarodowy). (jp)

SPADOCHRONIK WYCIĄGAJĄCY (nazwa potoczna – pilocik), przeznaczenie: szybkie i prawidłowe wyciąganie czaszy z pokrowca. Chroni przed owinięciem skoczka w czaszę lub w linki nośne. Dwa główne rodzaje: miękkie o czaszy okrągłej i sztywne o czaszy kwadratowej. Powierzchnia czaszy od 0,7 do 0,9 m² przy spadochronach osobowych oraz powyżej 1 m² przy innych typach. Jest połączony z czaszą spadochronu głównego, zapasowego lub osłoną czaszy za pomocą linki łączącej. (m)

ZMIENNA GEOMETRIA, zdolność samolotu do zmiany w locie kształtu i wielkości powierzchni płata, układu itp. Pierwszy samolot o z.g. zbudowano we Francji (Makhonine – 1931); miał on płat rozsuwany w locie, o zmiennej rozpiętości i powierzchni. Obecnie z.g. określa skrzydła o skosie zmiennym w locie. Pierwszym samolotem o z.g., który wszedł do produkcji seryjnej był odrzutowy F-111. Pierwsza próba z.g. w locie – 6.I. 1965. Z.g. zapewnia duży zakres prędkości użytkowych samolotów (minimalnej i maksymalnej) oraz ułatwia hangarowanie. Z.g. łączy najlepsze cechy użytkowe samolotu pod i naddźwiękowego. Do lotu z małą prędkością oraz do startu i lądowania samolot ma płat wyprostowany. Do lotu szybkiego skrzydła odchylają się do tyłu, tworząc układ zbliżony kształtem do delty. Wada samolotów o z.g. jest na razie ich skomplikowana konstrukcja oraz duży koszt. Samoloty o z.g. są obecnie budowane w ZSRR, we Francji i w USA. Projektuje się też wielkie samoloty komunikacyjne tego rodzaju. W próbach znajdują się również nośne wirniki śmigłowcowe o z.g. (x)



ZWROT BOJOWY, figura akrobacji podstawowej, szybki zakręt o 180° połączony z maksymalnym naborem wysokości przy wykorzystaniu pełnej mocy silnika. Często stosowany w walce powietrznej (stąd nazwa). Sposób wykonania z.b.: energiczne wychylenie lotki i steru kierunku (w stronę zwrotu) z równoczesnym ściągnięciem drążka. Mniej więcej w środku zakrętu przechylenia osiąga wielkość maksymalną (najkorzystniej 60–65°). Wyprowadzenie przez wychylenie lotki i steru kierunku w przeciwną stronę do kierunku z.b. oraz odepchnięcie drążka. Dla wykonania z.b. na samolocie słabosilnikowym i szybowcu V pocz. powyżej 1.5 V min. (jp)

ŻAR, szczyt w Beskidzie Małym (koło wsi Międzybrodzie, pow. Żywiec, nad jeziorem – zaporą w Porąbce), gdzie znajduje się wyczynowa szkoła szybowcowa o tej samej nazwie. Dla szybownictwa teren odkryto w 1934, oblatano 1936, założono szkołę szybowcową 1938. Kolebka szybownictwa PRL: 1948 – nowe obiekty, w tym wyciąg szynowy na szczyt. 1948 – I/VII kraj. zaw. szyb., 1949 – I zaw. szyb. państw demokracji ludowej. Liczne szyb. rekordy (krajowe i 1 w PRL rekord międzynarodowy (1949). Starty z lin, za wyciągarką, za samolotem. Lądowisko u podnóża szczytu. (m)

RAKIETĄ PO ŚWIECIE

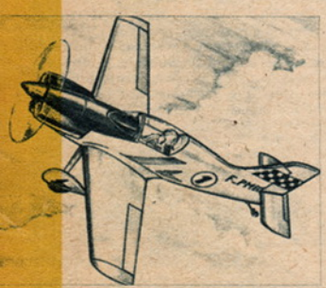
SAMOLOT REKORDOWY

Radziecki samolot E-266, na którym ustanowiono w 1965 r. i 1967 r. oficjalne rekordy światowe FAI: prędkość max. na trasie 1 000 km (na wysokości 21 — 22 000 m) z ładunkiem kontrolnym 2 000 kg — 2 920,67 km/h, na trasie 500 km — 2 981,5 km/h, na trasie 2000 km — 2 319,12 km/h, dwa rekordy wysokości (pułap — 30 010 m) i inne. Zdjęcie z pokazów w Moskwie w 1967 r.

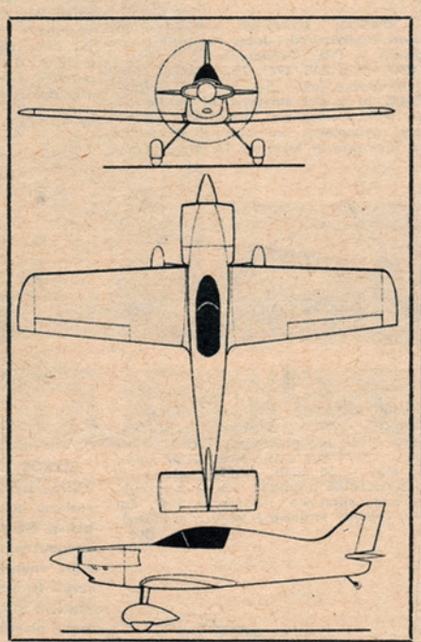
Zdjęcia i rysunki: „Aviation Magazine", „Flight", „Der Flieger", BAC, „Aero-Sport", TASS.

LEKKI SAMOLOT SZTURMOWY

Hispano HA-220, to lekka szturmowa wersja hiszpańskiego odrzutowego samolotu szkolno-treningowego HA-200E „Super Saeta". Dwa silniki „Marbore-VI" o ciągu 480 kp każdy. Samolot jednomiejscowy z płytą pancerną chroniącą od tyłu głowę pilota. Uzbrojenie — 2 km. masz. 7,62 mm lub 12,7 mm oraz 4 zamki podskrzydłowe dla rakiet powietrze — ziemia, bomb itp. Zamówiono 25 samolotów.



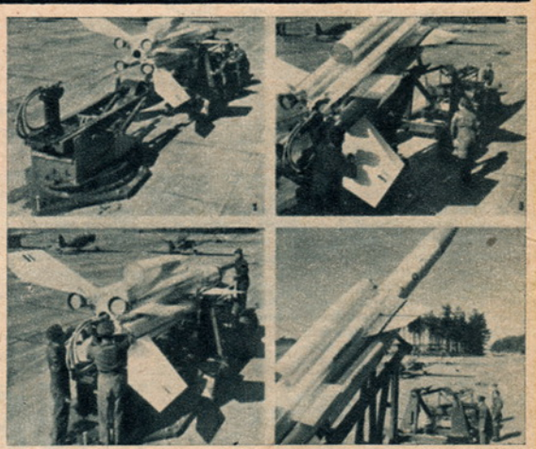
SAMOLOT WYŚCIGOWY



Francuski jednomiejscowy samolot wyścigowy Piel CP-30. Prototyp konstrukcji drewnianej, w przygotowaniu jest wersja z tworzyw sztucznych.

Silnik 65 lub 90 KM. Rozpiętość — 6,0 m, długość — 5,3 m, wysokość — 1,5 m, pow. nośna — 6,5 m², wydłużenie — 5,5, wznios — 3°. Ciężar własny 270 kg (65 KM) lub 280 kg (90 KM), ciężar całkowity — 390 lub 400 kg. Usterzenie płytowe. Samolot jest przewidziany do budowy przez amatorów.

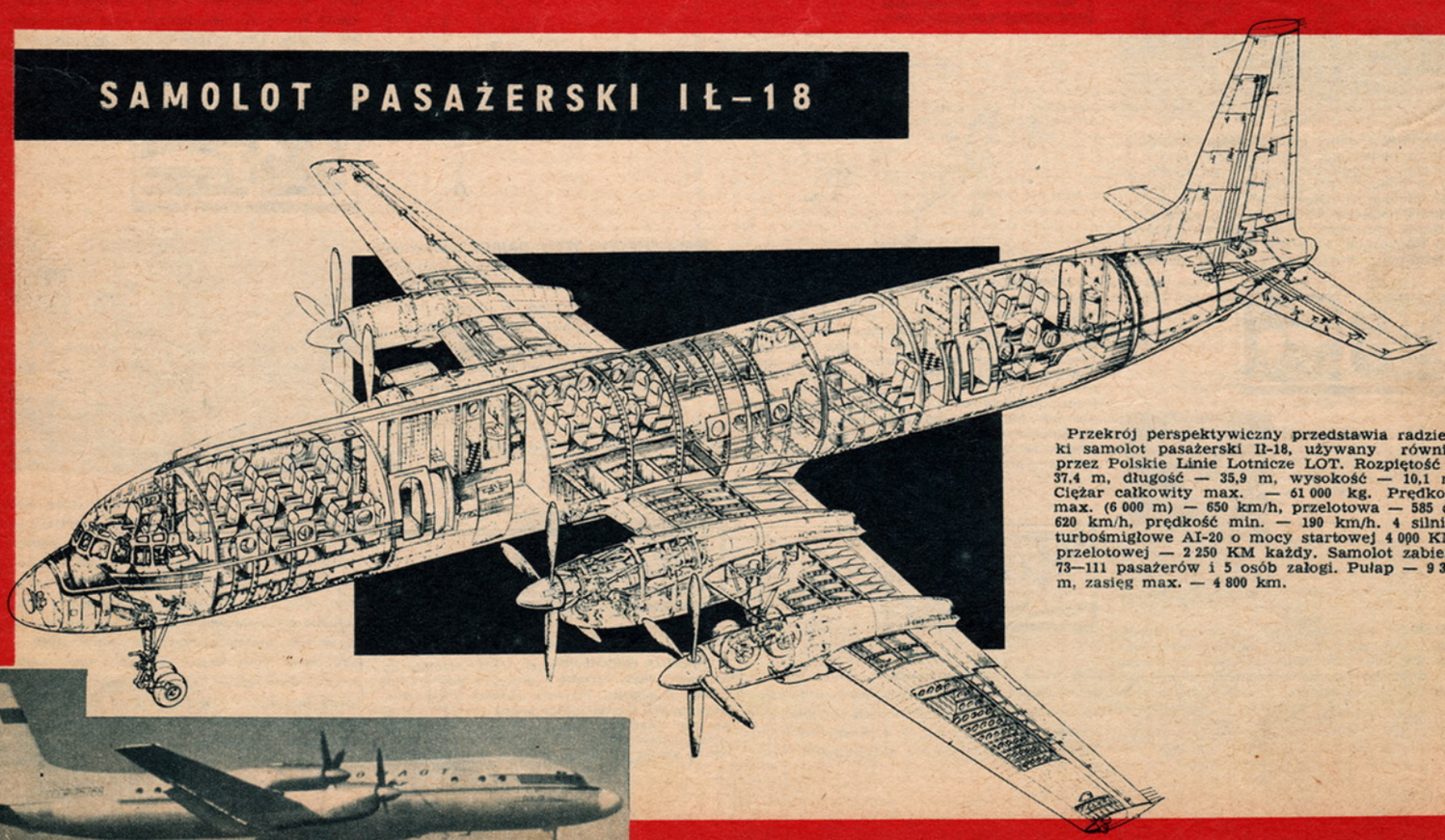
ZIEMIA — POWIETRZE



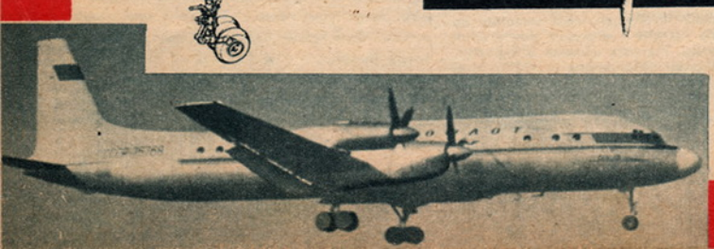
Kolejne fazy przygotowywania na wyrzutni brytyjskiego przeciwlotniczego sterowanego pocisku rakietowego BAC „Bloodhound". Długość całkowita — 8,46 m, średnica max. — 0,546 m, rozpiętość — 2,83 m, zasięg — ponad 80 km.

Widoczne są dwa silniki strumieniowe „Thor", umieszczone nad i pod pociskiem.

SAMOLOT PASAŻERSKI IŁ-18



Przekrój perspektywiczny przedstawia radziecki samolot pasażerski Il-18, używany również przez Polskie Linie Lotnicze LOT. Rozpiętość — 37,4 m, długość — 35,9 m, wysokość — 10,1 m. Ciężar całkowity max. — 61 000 kg. Prędkość max. (6 000 m) — 650 km/h, przelotowa — 585 do 620 km/h, prędkość min. — 190 km/h. 4 silniki turbośmigłowe AI-20 o mocy startowej 4 000 KM, przelotowej — 2 250 KM każdy. Samolot zabiera 73—111 pasażerów i 5 osób załogi. Pułap — 9 300 m, zasięg max. — 4 800 km.



CZŁOWIEK

WKŁADKA SPECJALNA DO TYGODNIKA „SKRZYDLATA POLSKA" NR 15/1971

SKRZYDLATA POLSKA

12 kwietnia 1961 roku po raz pierwszy spełnione zostały odwieczne marzenia ludzkości – człowiek wykonał lot kosmiczny. Pierwszym kosmonautą świata był Jurij Gagarin ze Związku Radzieckiego. Dzień 12 kwietnia został następnie uznany Dniem Kosmonauty Radzieckiego oraz Międzynarodowym Dniem Lotnictwa i Astronautyki.

Z tej okazji wydajemy specjalną wkładkę „Skrzydlatej Polski", poświęconą osiągnięciom pierwszego 10-lecia lotów człowieka w Kosmos. Materiały do wkładki przygotował LESZEK KOMUDA.

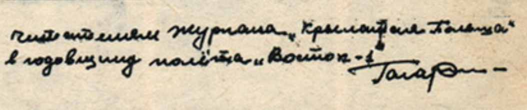
W KOSMOSIE 1961 1971

JURIJ GAGARIN

Był ulubieńcem świata. Nazywano go Kolumbem Kosmosu. Urodził się 9 marca 1934 r. 12 kwietnia 1961 r. stał się Jego wielkim dniem. Był Bohaterem Związku Radzieckiego. FAI przyznała mu Złoty Medal. Posiadał najwyższe odznaczenia wielu krajów.

W 1961 r. gościliśmy go w Polsce. Został odznaczony Orderem Krzyża Grunwaldu I klasy. Był członkiem honorowym Aeroklubu PRL. Jego imię noszą ulice w dziesiątkach polskich miast, szkoły i kluby.

Zginął 27 marca 1968 r. w wypadku lotniczym.



Autograf Jurija Gagarina na zdjęciu dedykowanym specjalnie Czytelnikom „Skrzydlatej Polski".

1961

12 kwietnia. Po raz pierwszy w historii człowiek wykonał kosmiczny lot orbitalny, okrążając Ziemię. Dokonał tego kosmonauta radziecki **Jurij Gagarin** w statku kosmicznym „Wostok-1", wyniesionym na orbitę okołoziemską przez 38 m. rakietę nośną. Zadaniem lotu było potwierdzenie niezawodności konstrukcji statku kosmicznego typu „Wostok", jego urządzeń pokładowych oraz urządzeń naziemnej kontroli lotu. Lot J. Gagarina potwierdził, że człowiek, do takiego lotu odpowiednio przygotowany, normalnie znosi warunki występujące w czasie wejścia na orbitę, w czasie lotu orbitalnego oraz w czasie powrotu na Ziemię. Start — kosmodrom w Bajkonurze. Lądowanie — w rejonie wsi Śmiełowka w obwodzie saratowskim.

5 maja. Alan Shepard, jako pierwszy kosmonauta amerykański, znalazł się w Kosmosie, lecz nie okrążył Ziemi. Lot balistyczny odbył się w kabinie kosmicznej „Mercury" MR-3, nazwanej „Freedom-7". Rakieta nośna „Redstone". Lot balistyczny trwał tylko 15 min., a jego zadaniem było sprawdzenie zachowania się człowieka w czasie przeciążeń, występujących przy starcie i w czasie powrotu na Ziemię. Start — kosmodrom na przylądku Canaveral na Florydzie. Wodowanie — na Atlantyku, w odległości 480 km od miejsca startu, a 4,8 km od oczekującego lotniskowca „Lake Champlain".

21 lipca. Kosmonauta amerykański **Virgil Grissom** wykonał w kabinie kosmicznej „Mercury" MR-4, nazwanej „Liberty Bell-7", drugi z kolei lot balistyczny. Zadania lotu oraz jego przebieg były takie same jak poprzednio. Jednak po wodowaniu, tuż po wyjściu kosmonauty z kabiny, do jej wnętrza wdarła się woda, wskutek czego kabina zatonęła. V. Grissom został wyłowiony przez śmigłowiec i dostarczony na pokład oczekującego okrętu. Start — kosmodrom na przylądku Canaveral. Wodowanie — na Atlantyku, podobnie jak poprzednio.

6 sierpnia. Lot orbitalny radzieckiego kosmonauty **Hermana Titowa.** Lot ten, trwający 25 h i 18 min, dokonany został w statku kosmicznym „Wostok-2", w którym 17 razy okrążono Ziemię. W tym locie przeprowadzono szereg badań medyczno-biologicznych, dokonano zdjęć Ziemi aparatem filmowym, przeprowadzono próby ręcznego sterowania statkiem oraz sprawdzono kilka systemów łączności radiowej z Ziemią. Lot potwierdził możliwość przebywania człowieka w stanie nieważkości przez dłuższy okres czasu. Start — kosmodrom w Bajkonurze. Lądowanie — w pobliżu osady Krasnyj Kut w obwodzie saratowskim.

1962

20 lutego. Pierwszy amerykański lot orbitalny. **John Glenn** w statku kosmicznym „Mercury" MA-6, nazwanym „Friendship-7", wyniesiony przez rakietę nośną „Atlas-D", wykonał 3 okrążenia Ziemi. W locie tym przy pomocy ręcznego sterowania dokonano poprawki kursu, spowodowanej wadliwym działaniem systemu sterowania automatycznego. Ujawniono przegrzanie się kabiny (wzrost temperatury do 40°C), jednak skafander dostatecznie chronił kosmonautę. Wskutek dużego zużycia paliwa przy ręcznej stabilizacji statku, musiano zrezygnować z niektórych czynności przewidzianych programem. Start — kosmodrom na przylądku Canaveral. Wodowanie — na Atlantyku w pobliżu wysp Bahama. Kosmonauta został wyłowiony przez śmigłowiec po 18 min. pływania w kabinie i dostarczony na pokład niszczyciela „Noa".

24 maja. Lot orbitalny amerykańskiego kosmonauty. **Malcolm Carpenter** dokonał 3-krotnego okrążenia Ziemi. Lot odbył się w statku kosmicznym „Mercury" MA-7 nazwany „Aurora-7", wyniesiony przez rakietę nośną Atlas-D (nr 107).). W czasie lotu wypróbowano działanie urządzeń ręcznego sterowania oraz zrealizowano przewidziany program obserwacji. Przy okazji stwierdzono wadliwe działanie systemu termoregulacji skafandra, powodujące wzrost temperatury powyżej normy. Dopiero zwiększenie przepływu chłodziwa w skafandrze obniżyło temperaturę do +21°C. W czasie próby powrotu na Ziemię nie zadziałały (włączone na sygnał z Ziemi) silniki hamujące. Dopiero po 15 s zostały one włączone ręcznie przez kosmonautę. Opóźnienie to spowodowało lądowanie poza przewidzianym miejscem. Start — kosmodrom na przylądku Canaveral. Wodowanie — na Atlantyku w odległości 320 km od przewidzianego miejsca. Astronautę wraz z kabiną wyłowiono dopiero po 3 h od momentu wodowania i przeniesiono na pokład niszczyciela „Pierce".

11 sierpnia. Radziecki kosmonauta **Andrian Nikołajew** wystartował w statku kosmicznym „Wostok-3". Zadaniem było uzyskanie informacji o wpływie długotrwałego lotu orbitalnego na organizm ludzki, a po wystartowaniu „Wostoka-4" porównanie wpływu stanu nieważkości na sprawność dwóch różnych organizmów ludzkich znajdujących się w podobnych warunkach. W locie tym nawiązywano łączność radiową pomiędzy dwoma statkami kosmicznymi. Start — kosmodrom w Bajkonurze. Lądowanie — po 64 okrążeniach Ziemi, w rejonie miasta Karkaralińskaja w obwodzie karagandińskim.

12 sierpnia. W 24 h po starcie „Wostoka-3" wystartował następny radziecki statek kosmiczny „Wostok-4", z kosmonautą **Pawłem Popowiczem.** Był to pierwszy w świecie grupowy lot dwóch statków kosmicznych po zbliżonych orbitach. Odległość między statkami w pewnej fazie lotu wynosiła ok. 5 km. Oprócz nawiązania łączności radiowej pomiędzy statkami kosmicznymi, z ich pokładów po raz pierwszy przesłano obrazy telewizyjne na Ziemię. Demonstrowano także swobodne unoszenie się kosmonauty w warunkaeh stanu nieważkości. Start — kosmodrom w Bajkonurze. Lądowanie — po 48 okrążeniach Ziemi w pobliżu osady Atasu w obwodzie karagandińskim.

3 października. Lot amerykańskiego kosmonauty **Waltera Schirry** w kabinie kosmicznej „Mercury" MA-8, o nazwie „Sigma-7", wyniesionej na orbitę okołoziemską przy pomocy rakiety nośnej „Atlas-D". Głównym zadaniem lotu było sprawdzenie, czy usunięto ujawnione w poprzednich lotach wadliwe działanie: termoregulacji skafandra astronauty, stabilizatora automatycznego kabiny oraz innych urządzeń. W locie tym ponownie wystąpiła wada systemu termoregulacji skafandra, została jednak usunięta przez samego kosmonautę. Pozostały program lotu został zrealizowany całkowicie. Start — kosmodrom na przylądku Canaveral. Wodowanie — po 6 okrążeniach Ziemi, na Pacyfiku w odległości 440 km od wyspy Midway, gdzie oczekiwał lotniskowiec „Kearsage".

1963

15 maja. Ostatni lot z serii amerykańskiego programu „Mercury". **Gordon Cooper** w kabinie kosmicznej MA-9, nazwanej „Faith-7" i wyniesionej przez rakietę nośną „Atlas-D" (nr 130D), wykonał 22 okrążenia Ziemi. Statek ten różnił się nieco od poprzedników z tej serii. W programie lotu przewidziano także: wypróbowanie systemu nawigacyjnego planowanego dla przyszłego programu „Apollo", przeprowadzenie pomiarów promieniowania kosmicznego, oporu aerodynamicznego, próby termoregulacji kabiny, próby ze specjalną kamerą telewizyjną itp. Wynik lotu dał szereg spostrzeżeń, które wykorzystano przy realizacji następnych programów kosmicznych: „Gemini" i „Apollo". Start — kosmodrom na przylądku Canaveral. Wodowanie — po 34 h lotu w odległości 3 km od oczekującego, w pobliżu wyspy Midway, lotniskowca „Kearsage".

14 czerwca. Drugi radziecki lot grupowy w Kosmosie. W locie tym **Walery Bykowski** w statku kosmicznym „Wostok-5" uzyskał rekord długości lotu wynoszący 119 h (81 okrążeń). Po przeprowadzeniu szeregu doświadczeń oraz nawiązaniu łączności ze statkiem kosmicznym „Wostok-6" (w pobliżu którego znajdował się podczas 3 okrążeń wokół Ziemi), „Wostok-5" powrócił na Ziemię. Start — kosmodrom w Bajkonurze. Lądowanie — w odległości 540 km na północo-zachód od miasta Karaganda.

16 czerwca. Radziecka kosmonautka **Walentyna Tierieszkowa** jako pierwsza (i jak dotąd jedyna) kobieta w świecie znalazła się na orbicie okołoziemskiej. Lot orbitalny wynoszący 48 okrążeń dokonany w statku kosmicznym „Wostok-6", częściowo (przez 3 okrążenia), odbywał się po orbicie podobnej do orbity „Wostoka-5". W locie tym potwierdzono możliwość lotów kosmicznych kobiet bez uszczerbku dla ich zdrowia. Start — kosmodrom w Bajkonurze. Lądowanie — w odległości 660 km na północo-wschód od miasta Karaganda. Loty „Wostoka-5" i „Wostoka-6" zakończyły próby ze statkiem kosmicznym tego typu.

1964

12. października. Na orbitę okołoziemską został wprowadzony pierwszy w świecie wieloosobowy statek kosmiczny „Woschod". Na jego pokładzie znajdowali się: pilot i dowódca statku **Władimir Komarow,** naukowiec dr **Konstantin Fieoktistow** i lekarz **Borys Jegorow.** Zadaniem lotu było: wypróbowanie nowego radzieckiego statku kosmicznego, sprawdzenie pracy wieloosobowych zespołów złożonych z różnych specjalistów itp. Załoga statku po raz pierwszy podróżowała nie w hermetycznie zamkniętych skafandrach lecz w zwykłych, wygodnych ubiorach. Start — kosmodrom w Bajkonurze. Lądowanie — tzw. miękkie (po 16 okrążeniach Ziemi) odbyło się w odległości 312 km na północo-wschód od miasta Kustanaj.

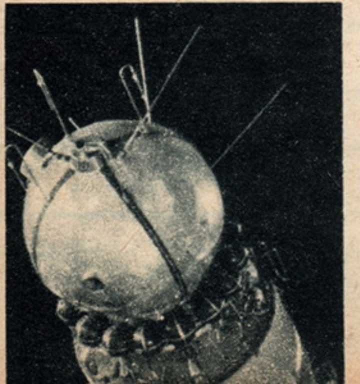
1965

18 marca. Radziecki statek kosmiczny „Woschod-2", na którego pokładzie znajdowała się 2-osobowa załoga: **Paweł Bielajew** oraz **Aleksiej Leonow,** wyniesiono na orbitę, aby przeprowadzić tam próbę opuszczenia wnętrza statku. 20-minutowy pobyt poza statkiem A. Leonowa w skafandrze nowego rodzaju dał bogaty materiał, ważny dla przewidywanych w przyszłości prac montażowych w przestrzeni kosmicznej. Wyjście na zewnątrz odbyło się poprzez specjalną śluzę. Opuszczenie statku, pobyt poza nim oraz powrót do wnętrza były rejestrowane przez zespół kamer filmowych. Start — kosmodrom w Bajkonurze. Lądowanie — tzw. miękkie, po 17 okrążeniach Ziemi, w okolicach miasta Perm.

23 marca. Pierwszy amerykański 2-osobowy pojazd kosmiczny nowego typu „Gemini" GT-3, na pokładzie którego znajdowali się **Virgil Grissom i John Young,** został wyniesiony na orbitę okołoziemską przy pomocy rakiety nośnej „Titan-II". W czasie lotu (3 okrążenia Ziemi) dokonano dwukrotnej zmiany wysokości orbity. Dla astronauty Grissoma był to drugi lot orbitalny. Start — przylądek Kenndey'ego (dawniej Canaveral). Wodowanie — na Atlantyku w pobliżu wysp Bahama.

3 czerwca. W 2-osobowym statku kosmicznym „Gemini" GT-4 znajdowali się astronauci amerykańscy **James McDivitt** oraz **Edward White.** W locie tym dokonano wyjścia poza kabinę statku. E. White połączony linką ratunkową ze statkiem przez 20 min. przebywał w Kosmosie, posługując się przy tym pistoletem rakietowym. Urządzenie to pozwalało mu na samodzielne poruszanie się w przestrzeni kosmicznej. Ponadto dokonano próby manewru zbliżenia statku „Gemini" do drugiego stopnia rakiety nośnej. Jednak z powodu dużego zużycia paliwa w czasie tego manewru, nie uzyskano zadowalającego zbliżenia. Start — kosmodrom na przylądku Kennedy'ego. Wodowanie — po 62 okrążeniach Ziemi, na Atlantyku w od-

1961. Gagarin. Pierwszy człowiek na orbicie.



1965. Leonow. Pierwszy człowiek w otwartym Kosmosie.

1969. Armstrong. Pierwszy człowiek na Księżycu.

CIĄG DALSZY NA STRONIE IV

KOSMONAUCI ŚWIATA

1961 – 1971

SKRZYDLATA POLSKA

E. ALDRIN

W. ANDERS

R. ARMSTRONG

A. BEAN

P. BIELAJEW

G. BIERIEGOWOJ

F. BORMAN

W. BYKOWSKI

M. CARPENTER

E. CERNAN

J. CHRUNOW

M. COLLINS

CH. CONRAD

G. COOPER

W. CUNNINGHAM

J. McDIVITT

D. EISELE

K. FIEOKTISTOW

A. FILIPCZENKO

J. GAGARIN

J. GLENN

W. GORBATKO

R. GORDON

V. GRISSOM

F. HAISE

B. JEGOROW

A. JELISIEJEW

W. KOMAROW

W. KUBASOW

A. LEONOW

J. LOVELL

E. MITCHELL

A. NIKOŁAJEW

P. POPOWICZ

S. ROOSA

W. SCHIRRA

D. SCOTT

R. SCHWEICKART

ZAŁOGOWE LOTY KOSMICZNE Stan na dzień 12 kwietnia 1971 r.

L.p.	Data startu	Statek kosmiczny	Rakieta nośna	Kosmonauci	Data lądowania	Czas lotu h. min.	Liczba okrążeń Ziemi	Apogeum km	Perigeum km	Kąt nachyl. odbity
1.	12.04.1961	„Wostok"		J. Gagarin	12.04.1961	1.48	1	327	180	
2.	5.05.1961	„Mercury" MR-3	„Redstone"	A. Shepard	5.05.1961	0.15	lot bal.	187,5	—	
3.	21.07.1961	„Mercury" MR-4	„Redstone"	V. Grissom	21.07.1961	0.14	lot bal.	186	—	
4.	6.08.1961	„Wostok"-2"		H. Titow	7.08.1961	25.18	17	257	178	65°
5.	20.02.1962	„Mercury" MA-6	„Atlas"	J. Glenn	20.02.1962	4.56	3	261	160	32,5°
6.	24.05.1962	„Mercury" MA-7	„Atlas"	M. Carpenter	24.05.1962	4.56	3	269	161	32,5°
7.	11.08.1962	„Wostok-3"		A. Nikołajew	15.08.1962	94.25	64	235	180	65°
8.	12.08.1962	„Wostok-4"		P. Popowicz	15.08.1962	70.59	48	237	180	65°
9.	3.10.1962	„Mercury" MA-8	„Atlas"	W. Schirra	3.10.1962	9.14	6	283	161	32,5°
10.	15.05.1963	„Mercury" MA-9	„Atlas"	G. Cooper	16.05.1963	34.20	22	267	161	32,5°
11.	14.06.1963	„Wostok-5"		W. Bykowski	19.06.1963	119.06	81	235	181	65°
12.	16.06.1963	„Wostok-6"		W. Tierieszkowa	19.06.1963	70.50	48	233	183	65°
13.	12.10.1964	„Woschod"		W. Komarow K. Fieoktistow B. Jegorow	13.10.1964	24.17	16	409	178	65°
14.	18.03.1965	„Woschod-2"		P. Bielajew A. Leonow	19.03.1965	26.02	17	495	173	65°
15.	23.03.1965	„Gemini" GT-3	„Titan-II"	V. Grissom J. Joung	23.03.1965	4.53	3	230	160	32,5°
16.	3.06.1965	„Gemini" GT-4	„Titan-II"	J. McDivitt E. White	7.06.1965	97.56	62	288	160	32,5°
17.	21.08.1965	„Gemini" GT-5	„Titan-II"	G. Cooper Ch. Conrad	29.08.1965	190.55	120	350	162	32,5°
18.	4.12.1965	„Gemini" GT-7	„Titan-II"	F. Borman J. Lovell	18.12.1965	330.36	206	328	161	28,9°
19.	15.12.1965	„Gemini" GT-6	„Titan-II"	W. Schirra T. Stafford	16.12.1965	25.51	17	311	161	28,9°
20.	16.03.1966	„Gemini" GT-8 „Agena" GATV-8	„Titan-II" „Atlas-D"	N. Armstrong D. Scott	17.03.1966	10.41	7	272	161	28,9°
21.	3.06.1966	„Gemini" GT-9 ATDA	„Titan-II" „Atlas-D"	T. Stafford E. Cernan	6.06.1966	72.21	46	312	159	28,9°
22.	18.07.1966	„Gemini" GT-10 „Agena" GATV-10	„Titan-II" „Atlas-D"	J. Joung M. Collins	21.07.1966	70.47	44	270	161	28,9°
23.	12.09.1966	„Gemini" GT-11 „Agena" GATV-11	„Titan-II" „Atlas-D"	Ch. Conrad R. Gordon	11.09.1966	71.17	45	280	161	28,9°
24.	11.11.1966	„Gemini" GT-12 „Agena" GATV-12	„Titan-II" „Atlas-D"	J. Lovell E. Aldrin	15.11.1966	94.35	59	270	161	28,9°
25.	23.04.1967	„Sojuz-1"		W. Komarow	24.04.1967	26.41	18	224	201	51,7°
26.	11.10.1968	„Apollo-7" CM+SM	„Saturn-1B"	W. Schirra W. Cunningham D. Eisele	22.10.1968	260.09	163	284	228	—
27.	26.10.1968	„Sojuz-3" („Sojuz-2" bez załogi)		G. Bieriegowoj	30.10.1968	94.51	64	225	205	51,7°
28.	21.12.1968	„Apollo-8" CM+SM	„Saturn-5"	F. Borman J. Lovell W. Anders	27.12.1968	147.00	2	191	183	
29.	14.01.1969	„Sojuz-4"		W. Szatałow	17.01.1969	71.47	46	225	173	51,7°
30.	15.01.1969	„Sojuz-5"		B. Wołynow A. Jelisiejew J. Chrunow	18.01.1969	72.46 47.22 47.22	47	230	200	51,7°
31.	3.03.1969	„Apollo-9" CM+SM+LM	„Saturn-5"	J. McDivitt D. Scott R. Schweickart	13.03.1969	241.01	151	191	191	
32.	18.05.1969	„Apollo-10"	„Saturn-5"	T. Stafford J. Young E. Cernan	26.05.1969	192.03	Do Księżyca	199.5	187	—
33.	16.07.1969	„Apollo-11"	„Saturn-5"	N. Armstrong M. Collins E. Aldrin	24.07.1969	195.19	Do Księżyca	184	184	—
34.	11.10.1969	„Sojuz-6"		G. Szonin W. Kubasow	16.10.1969	118.42	81	223	186	51,7°
35.	12.10.1969	„Sojuz-7"		A. Filipczenko W. Gorbatko W. Wołynow	17.10.1969	118.41	81	226	207	51,7°
36.	13.10.1969	„Sojuz-8"		W. Szatałow A. Jelisiejew	18.10.1969	118.41	81	223	205	51,7°
37.	14.11.1969	„Apollo-12"	„Saturn-5"	Ch. Conrad R. Gordon A. Bean	24.11.1969	244.36	Do Księżyca	184	184	—
38.	11.04.1970	„Apollo-13"	„Saturn-5"	J. Lovell F. Haise J. Swigert	17.04.1970	144.35	Do Księżyca			—
39.	1.06.1970	„Sojuz-9"		A. Nikołajew W. Sewastianow	19.06.1970	424.50	286	220	207	51,7°
40.	31.01.1971	„Apollo-14"	„Saturn-5"	A. Shepard E. Mitchell S. Roosa	9.02.1971	216.00	Do Księżyca			—

W. SEWASTIANOW

A. SHEPARD

T. STAFFORD

J. SWIGERT

ŚWIATOWY WYKAZ KOSMONAUTÓW

L.p.	Kosmonauta	Lot	Data lotu	Statek	Funkcja	Czas lotu h.min.	Czas łączny h.min.
1.	James LOVELL	1	4.12.1965	GEMINI GT-7	CZ	330.36	
		2	11.11.1966	GEMINI GT-12	DS	94.35	
		3	21.12.1968	APOLLO-8	DS	147.00	
		4	11.04.1970	APOLLO-13	DW	142.55	715.00
2.	A. NIKOŁAJEW	1	11.08.1962	WOSTOK-3	DW	94.25	
		2	1.06.1970	SOJUZ-9	DW	425.00	519.25
3.	Charles CONRAD	1	21.08.1965	GEMINI GT-5	CZ	190.55	
		2	12.09.1966	GEMINI GT-11	DS	71.17	
		3	14.11.1969	APOLLO-12	DW	244.36	508.48
4.	Frank BORMAN	1	4.12.1965	GEMINI GT-7	DS	330.36	
		2A	21.12.1968	APOLLO-8	DW	147.00	477.36
5.	W. SEWASTIANOW	1	1.06.1970	SOJUZ-9	CZ	425.00	425.00
6.	James Mc DIVITT	1	3.06.1965	GEMINI GT-4	DS	97.56	
		2	3.03.1969	APOLLO-9	DW	241.00	338.57
7.	Richard GORDON	1	12.09.1966	GEMINI GT-11	CZ	71.17	
		2	14.11.1969	APOLLO-12	PS	244.36	315.53
8.	Walter SCHIRRA	1	3.10.1962	MERCURY MA-8	PS	9.14	
		2	15.12.1965	GEMINI GT-6	DS	25.51	
		3A	11.10.1968	APOLLO-7	DW	260.09	295.14
9.	Thomas STAFFORD	1	15.12.1965	GEMINI GT-6	CZ	25.51	
		2	3.06.1966	GEMINI GT-9	DS	72.21	
		3	18.05.1969	APOLLO-10	DW	192.03	290.15
10.	Edwin ALDRIN	1	11.11.1966	GEMINI GT-12	CZ	94.35	
		2	16.07.1969	APOLLO-11	PL	195.19	289.54
11.	John YOUNG	1	23.03.1965	GEMINI GT-3	CZ	4.53	
		2	18.07.1966	GEMINI GT-10	DS	70.47	
		3	18.05.1969	APOLLO-10	PS	192.03	267.43
12.	Michael COLLINS	1	18.07.1966	GEMINI GT-10	CZ	70.47	
		2A	16.07.1969	APOLLO-11	PS	195.19	266.06
13.	Eugene CERNAN	1	3.06.1966	GEMINI GT-9	CZ	72.21	
		2	18.05.1969	APOLLO-10	PL	192.03	264.24
14—15.	W. CUNNINGHAM	1	11.10.1968	APOLLO-7	CZ	290.09	290.09
14—15.	Donn EISELE	1	11.10.1968	APOLLO-7	CZ	290.09	290.09
16.	Dawid SCOTT	1	16.03.1966	GEMINI GT-8	CZ	10.41	
		2	3.03.1969	APOLLO-9	PS	241.01	251.42
17.	Alan BEAN	1	14.11.1969	APOLLO-12	PL	244.36	244.36
18.	R. SCHWEICKART	1	3.03.1969	APOLLO-9	PL	241.01	241.01
19.	Gordon COOPER	1	15.05.1963	MERCURY MA-9	PS	34.20	
		2A	21.08.1965	GEMINI GT-5	DS	190.55	225.15
20.	Alan SHEPARD	1	5.05.1961	MERCURY MR-3	PS	0.15	
		2C	31.01.1971	APOLLO-14	DW	216.00	216.15
21—22.	Stuart ROOSA	1	31.01.1971	APOLLO-14	PS	216.00	216.00
21—22.	Edgar MITCHELL	1	31.01.1971	APOLLO-14	PL	216.00	216.00
23.	Neil ARMSTRONG	1	16.03.1966	GEMINI GT-8	DS	10.41	
		2A	16.07.1969	APOLLO-11	DW	195.19	206.00
24.	W. SZATAŁOW	1	14.01.1969	SOJUZ-4	PS	71.47	
		2	18.10.1969	SOJUZ-8	DS	118.41	190.28
25.	A. JELISIEJEW	1	15.01.1969	SOJUZ-5(4)	CZ	47.38	
		2	18.10.1969	SOJUZ-8	CZ	118.41	166.19
26.	William ANDERS	1A	21.12.1968	APOLLO-8	CZ	147.00	147.00
27—28.	Fred HAISE	1	11.04.1970	APOLLO-13	PL	142.55	142.55
27—28.	John SWIGERT	1	11.04.1970	APOLLO-13	PS	142.55	142.55
29.	Walery BYKOWSKI	1	14.06.1963	WOSTOK-5	PS	119.06	119.06
30—31.	Walery KUBASOW	1	11.10.1969	SOJUZ-6	CZ	118.42	118.42
30—31.	Georgij SZONIN	1	11.10.1969	SOJUZ-6	DS	118.42	118.42
32—34.	A. FILIPCZENKO	1	12.10.1969	SOJUZ-7	DS	118.41	118.41
32—34.	Wiktor GORBATKO	1	12.10.1969	SOJUZ-7	CZ	118.41	118.41
32—34.	Władimir WOŁKOW	1	12.10.1969	SOJUZ-7	CZ	118.41	118.41
35.	Edward WHITE	1B	3.06.1965	GEMINI GT-4	CZ	97.56	97.56
36.	G. BIERIEGOWOJ	1	26.10.1968	SOJUZ-3	DS	94.51	94.51
37.	Borys WOŁYNOW	1	15.01.1969	SOJUZ-5	DS	72.46	72.46
38.	Paweł POPOWICZ	1	12.08.1962	WOSTOK-4	PS	70.56	70.56
39.	W. TIERIESZKOWA	1	16.06.1963	WOSTOK-6	PS	70.50	70.50
40.	Władimir KOMAROW	1	12.10.1964	WOSCHOD-1	DS	24.17	
		2B	23.04.1967	SOJUZ-1	PS	26.42	50.58
41.	Jewgienij CHRUNOW	1	15.01.1969	SOJUZ-5	CZ	47.38	47.38
42—43.	Paweł BIELAJEW	1B	18.03.1965	WOSCHOD-2	DS	26.02	26.02
42—43.	Aleksiej LEONOW	1	18.03.1965	WOSCHOD-2	CZ	26.02	26.02
44.	Herman TITOW	1	6.08.1961	WOSTOK-2	PS	25.18	25.18
45—46.	K. FIEOKTISTOW	1	12.10.1964	WOSCHOD-1	CZ	24.17	24.17
45—46.	Borys JEGOROW	1	12.10.1964	WOSCHOD-1	CZ	24.17	24.17
47.	Virgil GRISSOM	1	21.08.1961	MERCURY MR-4	PS	0.15	
		2BC	23.03.1965	GEMINI GT-3	DS	4.53	5.08
48.	Malcolm CARPENTER	1A	24.05.1962	MERCURY MA-7	PS	4.56	4.56
49.	John GLENN	1A	20.02.1962	MERCURY MA-6	PS	4.55	4.55
50.	Jurij GAGARIN	1B	12.04.1961	WOSTOK-1	PS	1.48	1.48

Oznaczenia: A — odszedł z czynnej służby, B — zginął lub zmarł, C — łącznie z lotami balistycznymi, D — łącznie z pobytem na Księżycu, E — przesiadka w Kosmosie na inny statek. PS — pilot statku, DS — dowódca statku, DW — dowódca wyprawy, PL — pilot lądownika księżycowego, CZ — członek załogi.

W. SZATAŁOW

G. SZONIN

W. TIERIESZKOWA

H. TITOW

E. WHITE

W. WOŁKOW

B. WOŁYNOW

J. YOUNG

CIĄG DALSZY ZE STRONY I

ległości 64 km od przewidywanego miejsca. Statek „Gemini" wraz z kosmonautami został wyłowiony i dostarczony na pokład lotniskowca „Wasp".

21 sierpnia. W locie tym pobito poprzedni rekord długotrwałości przebywania w Kosmosie. W ciągu 7 dni, 22 h i 56 minut — dwaj kosmonauci amerykańscy **Gordon Cooper** (drugi lot) oraz **Charles Conrad** dokonali 120 okrążeń Ziemi w statku „Gemini" GT-5. Przebyli 4,8 mln km, przeprowadzając szereg eksperymentów, w tym część o charakterze militarnym. Start — kosmodrom na przylądku Kennedy'ego. Wodowanie — na Atlantyku w pobliżu oczekującego lotniskowca „Lake Champlain".

4 grudnia. Pierwszy amerykański lot grupowy. Statek kosmiczny, wykonując dotąd najdłuższy lot orbitalny, był jednocześnie statkiem docelowym dla startującego później „Gemini" GT-6. Na pokładzie „Gemini" GT-7 znajdowali się **Frank Borman** oraz **James Lovell.** W czasie lotu dokonali oni kilku zmian orbity mających na celu ułatwienie spotkania z „Gemini" GT-6 oraz przeprowadzili szereg eksperymentów medycznych i naukowych. Lot trwał 14 dni, w czasie których okrążono Ziemię 206 razy, przebywając ponad 8 mln km. Start — kosmodrom na przylądku Kennedy'ego. Wodowanie — na Atlantyku w pobliżu wyznaczonego punktu.

15 grudnia. Start tego statku przewidywano w USA 25 października 1965 r. Celem miało być połączenie z wcześniej wprowadzonym na orbitę satelitą „Agena". Jednak z powodu eksplozji tego satelity, wkrótce po jego odłączeniu się od rakiety nośnej „Atlas", przewidywany eksperyment został odwołany. Następny start statku „Gemini" GT-6, planowany na 12 grudnia 1965 r., nie odbył się z powodu nagłego przerwania pracy silników rakiety nośnej tuż po ich włączeniu. Po usunięciu defektu, start odbył się 15 grudnia. Na pokładzie statku znajdowali się **Walter Schirra** (drugi lot) oraz **Thomas Stafford.** Zadaniem lotu było zbliżenie się do statku „Gemini" GT-7. Start — kosmodrom na przylądku Kennedy'ego. Wodowanie — po 17 okrążeniach Ziemi, na Atlantyku w odległości zaledwie kilku kilometrów od wyznaczonego punktu, w pobliżu oczekującego lotniskowca „Wasp".

1966

16 marca. Zadaniem lotu amerykańskiego statku kosmicznego „Gemini" GT-8, na którego pokładzie znajdowali się **Neil Armstrong** i **David Scott,** było przeprowadzenie próby połączenia statku z satelitą „Agena". Połączenia dokonano sprawnie, lecz w pół godziny potem rozpoczęło się koziołkowanie zespołu „Gemini-Agena". W tej sytuacji N. Armstrong podjął decyzję rozłączenia zespołu. Start — kosmodrom na przylądku Kennedy'ego. Wodowanie — na Pacyfiku, na południe od Japonii, a na wschód od Okinawy, w rejonie kontrolowanym przez flotę i lotnictwo.

3 czerwca. Zadaniem lotu amerykańskiego statku „Gemini" GT-9 była m.in. ponowna próba połączenia z satelitą zastępczym ATDA, wyniesionym przez rakietę nośną „Atlas-D". Na pokładzie statku „Gemini" znajdowali się **Thomas Stafford** (drugi lot) i **Eugene Cernan.** W czasie tego lotu E. Cernan odbył ponad 2-godzinny spacer poza statkiem kosmicznym, gdzie wykonywał szereg prac, a także przystąpił do wypróbowania indywidualnego urządzenia manewrowego (AMU). Jednak z powodu licznych trudności zaniechano tego eksperymentu. Podobnie też, mimo 3-krotnego manewru spotkania, nie powiodła się próba połączenia statku z satelitą ATDA, ponieważ przeszkodził temu stożek ochronny, który nie oddzielił się od niego. Statek „Gemini" wykonał 46 okrążeń Ziemi. Start — kosmodrom na przylądku Kennedy'ego. Wodowanie — w odległości 700 m od zaplanowanego punktu w pobliżu lotniskowca „Wasp".

18 lipca. Na pokładzie amerykańskiego statku „Gemini" GT-10 wystartowali **John Young** (drugi raz) oraz **Michael Collins.** W czasie lotu dokonano spotkania i połączenia z wyniesionym na orbitę satelitą „Agena-10", spotkano się z satelitą „Agena-8" porzuconym przez statek „Gemini" GT-8 (4 miesiące przedtem), astronauta M. Collins odbył kilkudziesięciominutowy spacer w Kosmosie. Najciekawszym eksperymentem było włączenie silnika rakietowego satelity spotkaniowego „Agena-10". W rezultacie tego zespół osiągnął rekordową odległość od Ziemi wynoszącą 734 km. Była to pierwsza próba wykorzystania napędu innego satelity, połączonego z załogowym statkiem kosmicznym, do zmiany położenia zespołu w Kosmosie.

12 września. Następna wyprawa spotkaniowa. Kosmonauci amerykańscy **Charles Conrad** (drugi lot) i **Richard Gordon** dokonali w statku „Gemini" GT-11 następnego spotkania i połączenia z satelitą „Agena-11". Było to połączenie uzyskane już w pierwszym okrążeniu. Manewr ten, dla lepszego wypróbowania urządzenia łączącego, powtarzano kilkakrotnie. Następnie R. Gordon opuścił kabinę i rozpoczął spacer w Kosmosie. Jednak z powodu różnych kłopotów natury biologicznej (zmęczenie, zamglenie osłony hełmu), spacer ten został skrócony (z planowanych 115 min do 20 min.). Również w tym locie wykorzystano silnik napędowy statku spotkaniowego „Agena", osiągając apogeum lotu wynoszące 1 367 km. W locie tym R. Gordon po odpoczynku jeszcze raz podjął próbę działalności na zewnątrz statku, jednak nie opuszczając kabiny. Stojąc w otwartym włazie dokonał wielu zdjęć wybranych gwiazd. Start — kosmodrom na przylądku Kennedy'ego. Wodowanie — na Atlantyku po 44 okrążeniach Ziemi.

11 listopada. Załoga statku amerykańskiego „Gemini" GT-12, to **James Lovell** (drugi lot) i **Edwin Aldrin.** Ostatni lot statków z serii „Gemini" przed rozpoczęciem programu wyprawy księżycowej „Apollo". Również w tym locie przeprowadzono kilkakrotnie udane spotkanie i połączenie statku z satelitą spotkaniowym „Agena-12", zaś E. Aldrin wykonał szereg czynności na zewnątrz statku. Wyjście za zewnątrz tym razem zostało poprzedzone specjalnymi ćwiczeniami gimnastycznymi dla uniknięcia ujawnionych w poprzednich lotach trudności biologicznych. Całkowity czas pobytu w przestrzeni kosmicznej był rekordowy i wynosił 5 h 21 min. Start — kosmodrom na przylądku Kennedy'ego. Wodowanie — na Atlantyku po 45 okrążeniach Ziemi.

1967

22 stycznia. W statku kosmicznym „Apollo", przygotowanym do startu, wybuchł nagle pożar. We wnętrzu statku spłonęli trzej kosmonauci amerykańscy: **Virgil Grissom** (miał za sobą już 2 loty kosmiczne), **Edward White** (jeden lot kosmiczny) i **Roger Chaffee.** Wypadek ten przerwał na okres 2 lat amerykańskie załogowe loty w Kosmosie. W wyniku analizy przyczyn wypadku musiano dokonać szeregu zmian konstrukcyjnych, mających na celu zapewnienie większego bezpieczeństwa dla załóg statków „Apollo".

23 kwietnia. Próby radzieckiego statku kosmicznego nowego typu z kosmonautą **Władimirem Komarowem** zakończyły się tragicznym wypadkiem. W locie orbitalnym wystąpiły zakłócenia w działaniu systemu sterowniczego. W. Komarow otrzymał rozkaz powrotu. W czasie powrotu na Ziemię, po locie obejmującym 18 okrążeń Ziemi, przy próbie otwarcia spadochronu jego linki splątały się, wskutek czego statek spadł na Ziemię z dużą prędkością. W. Komarow poniósł śmierć. Wypadek spowodował wstrzymanie radzieckich lotów załogowych na okres 1,5 roku.

1968

11 października. Poprzedzony kilkoma próbami bezzałogowych lotów amerykańskich statków kosmicznych tego typu, pierwszy (po tragicznym wypadku z 1967 r.) lot załogowy statku „Apollo-7". Załoga statku, to **Walter Schirra** (trzeci lot), **Don Eisele** i **Walter Cunningham.** Lot orbitalny wokół Ziemi. Kilkakrotne manewry spotkaniowe z ostatnim członem rakiety nośnej. Próby te miały na celu wypróbowanie systemu połączenia z lądownikiem księżycowym LM. Przekazanie 7 transmisji telewizyjnych na Ziemię. Mimo przeciwności, którego kosmonauci nabawili się wkrótce po starcie, dokonano 163 okrążeń Ziemi. Start — kosmodrom na przylądku Kennedy'ego. Wodowanie — w odległości 600 m od przewidzianego miejsca w pobliżu lotniskowca „Essex".

26 października. Kosmonauta radziecki **Gieorgij Bieriegowoj** dokonał w statku „Sojuz-3" kilkakrotnego manewru zbliżenia do wysłanego wcześniej na orbitę, bezzałogowego statku „Sojuz-2". Podobnie, jak w statkach kosmicznych typu „Woschod", również „Sojuz" posiadał kabinę pozwalającą na przebywanie w niej bez skafandra. Pomieszczenie załogi składało się z dwóch kabin: z kabiny nawigacyjnej i z kabiny laboratoryjno-sypialnej. Lot statku zakończył się po 64 okrążeniach Ziemi. Start — kosmodrom w Bajkonurze. Lądowanie w pobliżu osady Batpak, leżącej w Kazachstanie. Tuż przed zetknięciem się z powierzchnią Ziemi statku opadającego na spadochronach, włączono silniki rakietowe zmniejszające prędkość lądowania.

21 grudnia. Pierwsza amerykańska wyprawa załogowego statku z ludźmi na pokładzie w okolice Księżyca. Na pokładzie statku „Apollo-8" znajdowali się **Frank Borman** (drugi lot), **James Lovell** (trzeci lot) i **William Anders.** W czasie lotu wokół Księżyca (który okrążono 10 razy) dokonano szeregu zdjęć jego powierzchni, wypatrując odpowiednich miejsc do lądowania. Z lotu przekazano także kilka transmisji telewizyjnych. Start — kosmodrom na przylądku Kennedy'ego. Rakieta nośna typu „Saturn-V" o wysokości 110 m. Wodowanie — na Oceanie Spokojnym w pobliżu lotniskowca „Yorktown".

1969

15 stycznia. Kosmonauta radziecki **Władimir Szatałow** wystartował w statku „Sojuz-4" do lotu spotkaniowego z wyniesionym o prawie dobę później na orbitę statkiem kosmicznym „Sojuz-5". W czasie połączenia dwaj kosmonauci — **Aleksiej Jelisiejew** i **Jewgienij Chrunow** dokonali przesiadki kosmicznej z pokładu statku „Sojuz-5" na pokład statku „Sojuz-4", w którym powrócili na Ziemię. Była to pierwsza przesiadka dokonana w Kosmosie. Start — kosmodrom w Bajkonurze. Lądowanie — w odległości ok. 40 km od miasta Karaganda.

15 stycznia. Start statku radzieckiego „Sojuz-5" do spotkania w Kosmosie ze statkiem „Sojuz-4", celem dokonania tam przesiadki (**Jelisiejew** i **Chrunow**). Pilotem „Sojuza-5" był **Borys Wołynow.** Start — kosmodrom w Bajkonurze. Lądowanie — 200 km na południowo-zachód od miasta Kustanaj, a 760 km od miejsca lądowania statku „Sojuz-4".

3 marca. Pierwszy próbny lot kompletnego zespołu wyprawy amerykańskiej „Apollo". Najważniejszym zadaniem było wypróbowanie lądownika LM. W tym celu pilot statku „Apollo-9" **David Scott** dokonał skomplikowanego manewru, odwracając statek i przybliżając go do opuszczonego, ostatniego członu rakiety, gdzie znajdował się lądownik. Po połączeniu statku z lądownikiem, wyciągnął go na zewnątrz. Dokonano szeregu próbnych manewrów zespołu, a **Russel Schweickart** opuścił kabinę, w czasie spaceru w Kosmosie dokonał zdjęć i sprawdził działanie ekwipunku. Następnie wraz z **Jamesem Mc Divittem** przeprowadzili w lądowniku LM szereg manewrów, oddalając się od statku macierzystego na odległość 183 km. Po 6-godzinnym spacerze lądownik został połączony ze statkiem, a obaj kosmonauci powrócili do wnętrza „Apollo". 13 marca kosmonauci, dokonawszy prób ważnych dla następnych wypraw księżycowych, powrócili na Ziemię. Start — kosmodrom na przylądku Kennedy'ego. Wodowanie — niedaleko wyspy Grand Turk, w pobliżu lotniskowca „Guadalcanal".

18 maja. Trzej kosmonauci amerykańscy: **John Young** — pilot statku „Apollo-10" (trzeci lot), **Thomas Stafford** — dowódca wyprawy (trzeci lot) oraz **Eugene Cernan** — pilot lądownika LM (drugi lot) wystartowali do ostatniego próbnego lotu w pobliże Księżyca. Start — kosmodrom na przylądku Kennedy'ego. Wodowanie — 5,5 km na południe, a 2 km na zachód od planowanego miejsca, zaś 6,4 km od oczekującego lotniskowca „Princeton".

16 lipca. Pierwsza wyprawa z lądowaniem na Księżycu W wyprawie amerykańskiej „Apollo-11" („Columbia") wzięli udział: **Neil Armstrong** — dowódca wyprawy (drugi lot), **Michael Collins** — pilot statku (drugi lot) oraz **Edwin Aldrin** — pilot lądownika LM. Wyprawa ta zakończyła się powodzeniem. Lądownik LM o nazwie „Eagle" w dniu 20 lipca 1969 r. o godz. 21.17 osiadł na powierzchni Księżyca w planowanym rejonie na Morzu Spokoju. 21 lipca o godz. 3.56 Armstrong jako pierwszy człowiek stanął na powierzchni Księżyca, a w 20 minut później, jako drugi — Aldrin. Po dokonaniu szeregu zdjęć, zabraniu 23 kg próbek i ustawieniu miniaturowej stacji sejsmicznej oraz reflektora optycznego do pomiarów odległości Księżyca od Ziemi przy pomocy lasera, kosmonauci powrócili do lądownika. Następnie wystartowali. Na orbicie okołoksiężycowej połączyli się ze statkiem macierzystym i przenieśli się do niego wraz z zabranymi próbkami. Po odrzuceniu członu wyprawowego, „Columbię" skierowano w drogę powrotną ku Ziemi. Start — kosmodrom na przylądku Kennedy'ego. Wodowanie — z powodu możliwości sztormu przesunięto w inny rejon. Statek wodował 1 529 km na południowo-wschód od Wysp Hawajskich, a 22 km od lotniskowca „Hornet".

11 października. Start pierwszego radzieckiego statku „Sojuz-6" („Antiej") do grupowego lotu z kosmonautami **Georgijem Szoninem** i inż. **Walerym Kubasowem.** Na pokładzie tego statku W. Kubasow przeprowadził próby spawania w Kosmosie. Przeprowadzono szereg spawań różnych metali i różnymi metodami, używając także specjalnej aparatury spawalniczej „Wulkan". Czynności te były fotografowane. Start — kosmodrom w Bajkonurze. Lądowanie — 150 km na północno-zachód od miasta Karaganda.

12 października. Drugi radziecki statek „Sojuz-7", („Buran") z grupowego lotu, mający na pokładzie trzech astronautów: **Anatolij Filipczenko** (dowódca wyprawy) oraz **Władimir Wołkow** i **Wiktor Gorbatko.** W tym grupowym locie załogi statków dokonały szeregu doświadczeń i prób, jak: wypróbowanie układów sterowania ręcznego, specjalnych urządzeń nawigacyjnych. Wykonano szereg zdjęć dla potrzeb geografii, geologii i meteorologii. Start — kosmodrom w Bajkonurze. Lądowanie — w odległości 155 km na północno-zachód od miasta Karaganda.

13 października. Trzeci statek radziecki „Sojuz-8" („Granit") z grupowego lotu. Na pokładzie kosmonauci: **Władimir Szatałow** — dowódca statku (drugi lot) oraz inż. **Aleksiej Jelisiejew** (drugi lot). Czas i zadania — takie same jak „Sojuza-7". Start — kosmodrom w Bajkonurze. Lądowanie — w odległości 145 km na północ od miasta Karaganda.

14 listopada. Druga wyprawa amerykańska na Księżyc „Apollo-12" („Yankee Clipper"). Dowódca wyprawy — **Charles Conrad** (trzeci lot), pilot statku — **Richard Gordon** (drugi lot) i pilot lądownika LM — **Alan Bean.** Po wstępnym wejściu na orbitę okołoksiężycową — Conrad i Bean, używając lądownika LM „Intrepid", wylądowali na Księżycu w odległości 180 m od próbnika „Surveyor-3". W czasie ponad 21-godzinnego pobytu na Księżycu dwukrotnie wyszli na zewnątrz kabiny lądownika, by dokonać wielu prac. W pierwszym wyjściu trwającym ponad 3,5 godziny zebrali próbki z najbliższej okolicy pojazdu, rozstawili szereg przyrządów oraz fotografowali swoje czynności itp. Po ponad 10-godzinnej przerwie, którą kosmonauci spędzili we wnętrzu kabiny (częściowo poświęcając ją na odpoczynek), ponownie przystąpili do wykonania zadania. Tym razem odbyli ponad 1,5 km spacer, zataczając szeroki krąg. Na trasie ich marszu znalazł się próbnik księżycowy „Surveyor-3", który 2,5 roku przedtem osiadł na Księżycu. Z tego próbnika wymontowali kamerę telewizyjną, czerpak do pobierania gruntu, kawałek kabla oraz element aluminiowy z konstrukcji. W wypadzie tym sprawdzili działanie przyrządów ustawionych przed przerwą. Cały wypad trwał 181 min. Start z powierzchni Księżyca oraz połączenie ze statkiem macierzystym odbyły się bez specjalnych trudności. Po przejściu Conrada i Beana na pokład „Apollo", statek „Intrepid" skierowano z powrotem na Księżyc. Uderzenie tego statku o powierzchnię Księżyca wykorzystano do zbadania drgań jego skorupy. Start — kosmodrom na przylądku Kennedy'ego. Wodowanie — na Oceanie Spokojnym w rejonie wysp Pago-Pago.

1970

11 kwietnia. Trzecia (nieudana) wyprawa amerykańska na Księżyc „Apollo-13" („Odyssey"). Dowódca wyprawy — **James Lovell** (czwarty lot, drugi ku Księżycowi), pilot statku — **John Swigert** oraz pilot lądownika LM — **Fred Haise.** Lądownik LM nazwano „Aquarius". Podczas lotu ku Księżycowi nastąpił wybuch w jednym z dwóch zbiorników z tlenem, potrzebnym do oddychania i do pracy ogniw paliwowych. Sytuacja stała się dramatyczna. O lądowaniu na Księżycu już nie było mowy. Powrót na Ziemię stawał pod znakiem zapytania. Podjęto natychmiast sprawną akcję ratowania statku z załogą. W tym przypadku wykorzystano zasoby tlenu i energii elektrycznej lądownika LM, który stał się łodzią ratunkową wyprawy. Po okrążeniu Księżyca wyprawa już na orbicie Ziemi odrzuciła uszkodzony człon rakietowy, dokonując zdjęć widocznych uszkodzeń, a także już niepotrzebnego lądownika LM. Start — kosmodrom na przylądku Kennedy'ego. Wodowanie — na Oceanie Spokojnym, między wyspami Samoa i Nową Zelandią, w odległości 7 km od oczekującego lotniskowca „Iwo Jima".

1 czerwca. Rekordowy lot pod względem długotrwałości radzieckiego statku kosmicznego „Sojuz-9". Załoga statku: dowódca statku — **Andrian Nikolajew** (drugi lot) oraz inż. **Witalij Sewastianow.** Lot trwał 424 h 50 min. 50 s. (286 okrążeń). Pokonano odległość — 11 890 027 km. W czasie lotu zmieniano jego tor. Głównym zadaniem lotu było badanie organizmu ludzkiego w czasie długotrwałego przebywania w stanie nieważkości. Przeprowadzono także szereg doświadczeń i obserwacji. Start — kosmodrom w Bajkonurze. Lądowanie — w pobliżu miejscowości Intumak, 75 km na zachód od miasta Karaganda.

1971

31 stycznia. Następna amerykańska wyprawa na Księżyc „Apollo-14" („Kitty Hawk"). 9-miesięczna przerwa pomiędzy poprzednią wyprawą a tą, została wykorzystana dla zbadania i usunięcia przyczyny poprzedniej awarii. Wykorzystano ją także dla znacznego zwiększenia bezpieczeństwa lotu. W czasie pobytu na Księżycu, kosmonauci posługiwali się taczką księżycową dla ułatwienia transportu. Dowódcą wyprawy był **Alan Shepard** (pierwszy Amerykanin, który prawie 10 lat przedtem znalazł się w Kosmosie), pilot statku — **Stuart Roosa** oraz pilot lądownika LM — **Edgar Mitchell.** Po kłopotach w pierwszej fazie lotu, dalszy przebieg wyprawy był pomyślny. Kosmonauci dokonali na Księżycu wielu prac, ustawiając szereg różnych, nowych przyrządów. W czasie przechadzki po Księżycu oddalili się na odległość ok. 2 km od lądownika LM „Antares" i mieli wejść na zbocze pobliskiego krateru. Jednak z powodu zmęczenia nie zdołali pokonać różnicy wysokości wynoszącej ok. 120 m. Po wykonaniu także innych prac, powrócili do kabiny lądownika LM. Po 33,5-godzinnym pobycie na Księżycu wystartowali ku statkowi macierzystemu, w którym powrócili na Ziemię. W tym czasie Roosa krążąc po orbicie okołoksiężycowej prowadził badania naukowe oraz dokonał zdjęć rejonów przewidzianych do lądowania następnych wypraw. Start — kosmodrom na przylądku Kennedy'ego. Wodowanie — na Oceanie Spokojnym w rejonie wysp Samoa.